

**КОМПЛЕКТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**Русский язык**

для профессии

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессиям СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

программы учебной дисциплины «Русский язык»

Разработчик: Шапаренко Марина Михайловна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык» студент должен обладать предусмотренными ФГОС *профессии* СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию (ПК) (если предусмотрено стандартом), и общими компетенциями (ОК):

### У<sub>1</sub> Знать/понимать:

**З 1.** Связь языка и истории, культуры русского и других народов;

**З 2.** Смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

**З 3.** Основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

**З 4.** Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка; нормы речевого поведения в социально- культурной, учебно-научной, официально- деловой сфере общения;

**З 5.** Признаки текста и его функционально-смысловых типов (повествования, описания, рассуждения)

**З 6.** Особенности основных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей и разговорной речи.

### Уметь:

**У1.** Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

**У2.** Вести диалог в ситуации межкультурной коммуникации.

**У3.** Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного литературного языка;

**У4.** Различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы;

**У5.** Определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип и стиль речи; анализировать структуру и языковые особенности текста;

**У6.** Создавать тексты различных стилей и жанров (отзыв, аннотация, реферат, выступление, расписка, письмо, заявление).

**У7.** Пользоваться языковыми средствами точной передачи мысли при построении научно-учебного, научно-популярного высказывания, правильно употребляя термины, обеспечивая простоту и ясность предложений, структурную четкость высказывания;

**У8.** Владеть профессиональной лексикой;

**У9.** Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях.

Студент должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

№ п/п	Код контролируемой компетенции (ОК)	Показатель оценки результата	Вид оценочного средства
1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<b>Аргументированность</b> выбора будущей профессии исходя из современной экономической, политической и культурной ситуации в России	Самостоятельная работа Практическая работа
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<b>Обоснованность</b> выбора и оптимальность методов и способов, необходимых для решения поставленной задачи	Самостоятельная работа Практическая работа Контрольная работа Экзамен
3	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<b>Оптимальность</b> выбора решения проблемы в различных, в том числе, и нестандартных ситуациях	Контрольная работа Тест Экзамен
4	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития	<b>Рациональность</b> подбора и использования информации для эффективного выполнения поставленных задач	Самостоятельная работа Практическая работа Контрольная работа
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	<b>Адекватность</b> использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Самостоятельные работы Практическая работа
6	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<b>Результативность</b> выбранных способов взаимодействия в коллективе	Практическая работа Контрольная работа Экзамен

7	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>Аргументированность</b> выбора решения задач профессионального и личностного развития, самообразования, осознанного планирования повышения квалификации.	Самостоятельная работа Практическая работа Контрольная работа Экзамен
---	---	---	--

### Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам

Элемент УД	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Рубежный контроль	
	форма контроля	проверяемые ОК, У, З	форма контроля	проверяемые ОК, У, З
Раздел I. Язык и речь. Функциональные стили речи. Текст.	Самостоятельная работа № 1-3 Практическая работа №2,3,4,5	У1, У3 –У7; У9; 33 – 36, ОК1, ОК2, ОК4, ОК5		У1, У3, У4; ОК2, ОК3, ОК8
Раздел 2. Лексика и фразеология	Самостоятельная работа № 4-7; Практическая работа №15-17	31, 32,33; У1, У3, У4; ОК2, ОК3, ОК4, ОК6	Контрольная работа №1	31, 32,33; У1, У3, У4; ОК2, ОК3, ОК4, ОК6
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	Самостоятельная работа №10,13; тестирование (Т1);	32, 33, 34; У1, У3, У4; ОК2, ОК8	Контрольная работа №2	32, 33, 34; У1, У3, У4; ОК2, ОК8
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография	Самостоятельная работа № 10-11; Практическая работа № 21- 26; Тестирование (Т2)	32, 33, 34; У1, У3, У4; ОК1, ОК2, ОК3, ОК8	Контрольная работа №3	32, 33, 34; У1, У3, У4; ОК2, ОК3, ОК8
Раздел 5. Морфология и орфография	Самостоятельная работа № 12-17; Практическая работа № 27-31 Тестирование (Т3)	32, 33, 34; У1, У3; ОК2, ОК4, ОК8	Контрольная работа №4	32, 33, 34; У1, У3; ОК2, ОК4, ОК8
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация	Самостоятельная работа № 18-20; Практическая работа № 37-39, 40-48	33, 34; У1, У3, У9; ОК2, ОК3, ОК5	Контрольная работа № 5,6	33, 34; У1, У3, У9; ОК2, ОК3, ОК5

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине Русский язык и литература. Русский язык, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

#### Контрольная работа № 1 Тема «Лексика и фразеология»

**Цель:** в рамках ПКп – формирование языковой, лингвистической, культуроведческой компетенции ОК- Осуществлять поиск и использование необходимой информации. организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество.

Формирование, контроль знаний:

- Знать орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические нормы современного русского языка; осознание языка как формы выражения национальной культуры
- Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного литературного языка

Контрольная работа включает написание диктанта с выполнением дополнительных заданий.

Контрольный диктант представляет собой грамматико-орфографическое аналитико-синтетическое упражнение и проводится как полностью самостоятельная работа: студенты должны понять содержание текста и записать его без искажения смысла, понять каждое слово и грамматическую форму, обнаружить орфограммы и пунктограммы, проверить их, написать без ошибок. Цель — выяснить уровень владения студентами изученных правил и умения применять их на практике.

Контрольный диктант сопровождается дополнительными заданиями, содержание которых соответствует учебной программе.

#### Диктант

Бывалого человека, меня и теперь радостно волнуют, неудержимо притягивают обширные просторы родной русской природы. Быть может, поэтому так страстно увлекался и увлекаюсь охотой. В охоте, в давнишних морских скитаниях, в лесных поэтических ночлегах оживал во мне светловолосый мечтательный мальчик с непокрытою, выгоревшей на солнце головою.

Люди, не порывающие связь с природой, не могут почувствовать себя вполне одинокими. Как в мечтательном детстве, по-прежнему раскрыт перед ними прекрасный солнечный мир. Все чисто, радостно и привольно в ослепительном этом мире! И, как в далекие дни детства, над головою усталого путника, прилегшего отдохнуть после утомительного похода, колышутся белые и золотые цветы, а высоко в небе кружит, высматривая дорогу, ястреб-канюк.

Отлежавшись в пахучей траве, налюбовавшись золотистыми летними облаками, недвижно застывшими в небесном океане, с новым приливом сил поднимаюсь с теплой родимой земли, чтобы продолжить свой путь среди цветущего любимого мира...(136 слов)

(И. Соколов-Микитов. «На теплой земле»)

#### Дополнительные задания

- I. Дайте толкование слов (использованных в тексте значений): поэтический, ослепительный, обширный, родимый.
- II. Составьте синонимический ряд со словами *скитание, дорога, путник, поход*.

Эталон ответов:

- I. Обширный – 1. Занимающий большое пространство, очень большой по занимаемой площади. 2. перен. Охватывающий или способный охватить многое, распространяющийся на многое; очень большой по содержанию; много в себе заключающий, разнообразный. Поэтический – 1. Выражающий, воплощающий творческое дарование, творческий порыв; 2. перен. Проникнутый

поэзией; обладающий возвышенной эмоциональностью, поражающий чувство и воображение; очаровательный, изящный.

Ослепительный- 1. Необычайно чистый; 2. перен. Великолепный; оценка чего-л. как великолепного, поражающего

Родимый - 1. Свой, родной (разг.). *Родимый дом, край*. 2. Родной, милый, любезный (в обращении) (прост.).

I. Скитание - хождение, странствие, странствование, путешествие;

дорога - путь, стезя, тропа, тропинка;

путник - путешественник, странник, приезжий, пассажир, турист, скиталец;

поход - путешествие, туризм, экспедиция, дорога, посещение, прогулка.

Критерии оценки грамотности:

«5» - Допускаются: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибки;

«4» - Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки;

«3» - Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орф. и 5 пунк., или 7 пунк. при отсутствии орфографических ;

«2» - Допускаются: 7 орф. и 7 пунк. ошибок, или 6 орф. и 8 пунк., или 5 орф. и 9 пунк., или 9 пунк., или 8 орф. и 5 пунк., а также 7 грамматических ошибок

## **Контрольная работа №2** **Тема «Фонетика. Орфоэпия. Орфография».**

**Цель:** формирование языковой и лингвистической компетенций;

**ОК** - Осуществлять поиск и использование необходимой информации; организовывать собственную деятельность

**Формирование, контроль**  
знаний:

- орфоэпических, лексических, грамматических, орфографических норм современного русского языка;

- норм речевого поведения в социально- культурной, учебно-научной, официально- деловой сфере общения;

умений:

- применять в практике письма, речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного литературного языка

Комплект состоит из пяти заданий, включающих проверку акцентологических, орфоэпических норм современного литературного языка, норм правописания.

### **I вариант**

**1. Спишите слова, поставьте в них ударения:**

Закупорить, плесневеть, курящий, договорные (цены), языковая (колбаса), каталог, красивее, недуг, умерший, восприняв, начав, памятуя, отняв, зевота, искони, некролог, перистый, посыпать, призреть, прогневить.

**2. Запишите слова в фонетической транскрипции.**

Бульон, расческа, антенна, занимается, чудесного, обжечься.

**3. Произведите фонетический разбор слова.**

Объясниться, девчонка, вновь.

**4. Перепишите, вставляя пропущенные буквы.**

1) Все, что человек способен представить в воображении, другие с...меют претворить в жизнь. (Ж. Верн).

- 2) Пр...чину и пластырь... можно при...клеить где угодно (японская пословица).
- 3) Ум берет один бар...ер за другим, глупость вообще не знает пр...град (В. Лебедев).
- 4) Существовать – значит быть воспринимаемым (Дж. Беркли).
- 5) Мир устроен так, что люди славят мертвых св...тых и преследуют живых (Хови).
- 6) Очень многие заблуждения обусловлены потребностью приукрасить: не для того, чтобы понять, а чтобы потр...сти воображение (Сент Экзепюри).
- 7) Зрелость – не столько возраст, сколько пр...одоление трудных дорог (В. Борисов).

**5\*. Восстановите текст в соответствии с орфографическими и пунктуационными нормами.**

[кагда чилавэка бран'ат / эта абычнь азнач'ај'ит што он абаладај'ит ј'ась выражэннымъ характ'иромь//].

[ч'илав'эк б'эс пр'инцыпаф иб'ис вол'и пахош на карабл'/ у каторавь 'н'эт рул'а и компсь: он м'ин'ај'ит сфај'о направл'эн'иј'э с каждъй п'ир'и м'эньй в'этра//].

**Эталон ответов:**

I вариант

**1. Спишите слова, поставьте в них ударения:**

ЗакУпорить, плЕсневеть, курЯщий, договОрные (цены), языкОвая (колбаса), каталОг, красИвее, недУг, умЕрший, воспринЯв, начАв, ПАмятуя, отнЯв, зевОта, исконИ, некролОг, пЕристый, посЫпАть, призрЕть, прогневИть.

**2. Запишите слова в фонетической транскрипции.**

[Бул'он], [раш'оска], [антэна], [зан'имаіэца], [чуд'эснава], [абжэч'с'а].

**3. Произведите фонетический разбор слова.**

Объясниться - [абіасн'ица] , девчонка – [д'ифчонка] , вновь – [вноф' ] .

**4. Перепишите, вставляя пропущенные буквы.**

1) Все, что человек способен представить в воображении, другие сумеют претворить в жизнь. (Ж. Верп).

2) Причину и пластырь можно приклеить где угодно (японская пословица).

3) Ум берет один барьер за другим, глупость вообще не знает преград (В. Лебедев).

4) Существовать – значит быть воспринимаемым (Дж. Беркли).

5) Мир устроен так, что люди славят мертвых святых и преследуют живых (Хови).

6) Очень многие заблуждения обусловлены потребностью приукрасить: не для того, чтобы понять, а чтобы потрясти воображение (Сент Экзепюри).

7) Зрелость – не столько возраст, сколько преодоление трудных дорог (В. Борисов).

**5\*. Восстановите текст в соответствии с орфографическими и пунктуационными нормами.**

[кагда чилавэка бран'ат / эта абычнь азнач'ај'ит што он абаладај'ит ј'ась выражэннымъ характ'иромь//].

(«Когда человека бранят, это обычно означает, что он обладает ясно выраженным характером». Т. Эдварде.)

[ч'илав'эк б'эс пр'инцыпаф иб'ис вол'и пахош на карабл'/ у каторавь 'н'эт рул'а и компсь: он м'ин'ај'ит сфај'о направл'эн'иј'э с каждъй п'ир'и м'эньй в'этра//].

(«Человек без принципов и без воли похож на корабль, у которого нет руля и компаса: он меняет свое направление с каждой переменной ветра». С. Смайлс.)

**Контрольная работа №2**

**Тема «Фонетика. Орфоэпия. Орфография».**

**II вариант**

**1. Спишите слова, ставя в них ударения.**

Неврология, отчасти, партёр, приобретение, обеспечение, балуешь, позвонить, жалюзи, столяр, языковые (нормы), атлас (ткань), опрометчиво, метеоролог, нарост, обаяние, озимый, парадокс, ожесточиться, пуловер, сковорода.

**2. Запишите слова в фонетической транскрипции.**

Компаньон, расчет, в шинели, открывается, широкого, испечьяся.

**3. Произведите фонетический разбор слов.**

Разъехаться, скворчонок, вплавь.



#### 4. Перепишите, вставляя пропущенные буквы.

- 1) Сомнение – камень преткновения на пути к пр...движению (Б. Борисфенит).
- 2) Счастье не в д...нгах, а в том, как их пр...умножить (американская пословица).
- 3) Большое препятствие для счастья – это ож...дание слишком большого счастья (Фонтенель).
- 4) Зависть обв...няет и судит без д...казательств, пр...умножает нед...статки, дает малейшим ошибкам громкие н...звания; язык ее н...полнен желчи, пр...ув...личения и несправедливости (Вовенарг).
- 5) В старости начинаешь предавать значение не столько творч...ству, сколько жизни (Э. Григ).
- 6) Вр...менные трудности преодолеваются с помощью временных успехов (А. Михеев).
- 7) Нет н...чего бе...цветнее, чем характер бе...характ...рного человека (Лаборюйер).

#### 5\*. Восстановите текст в соответствии с орфографическими и пунктуационными нормами.

[j'эсл'и вынач'н'от'и суд'ит' л'уд'эй / у вас н'ихват'ит вр'эм'ин'и на то / штобы л'уб'ит' их//]  
[кагда мал'ин'к'ий' ч'илав'эк задумывает в'ил'икажэ пр'итпр'ия'ат'и'э / он вс'игда канч'аит т'эм / што ум'ин'шаит j'э дауравн'а сфа'жэй' паср'этств'эннаст'и//]

#### Эталон ответов:

#### II вариант

#### 1. Спишите слова, ставя в них ударения.

НевролОгия, отчАсти, партЕр, приобретЕние, обеспЕчение, балУешь, позвонИть, жалюзИ, столЯр, языковЬе (нормы), атлАс (ткань), опромЕтчиво, метеорОлог, нарОст, обаяНИЕ, озИмый, парадОкс, ожесточИться, пулОвер, сковороДА.

#### 2. Запишите слова в фонетической транскрипции.

[Кампан'он], [раш'от], [фшынэл'и], [аткрыва'эца], [шырокава], [исп'эчс'а].

#### 3. Произведите фонетический разбор слов.

Разъехаться – [раз'эхаца], скворчонок – [скварчонок] , вплавь – [фплаф'] .

#### 4. Перепишите, вставляя пропущенные буквы.

- 1) Сомнение – камень преткновения на пути к продвижению (Б. Борисфенит).
- 2) Счастье не в деньгах, а в том, как их приумножить (американская пословица).
- 3) Большое препятствие для счастья – это ожидание слишком большого счастья (Фонтенель).
- 4) Зависть обвиняет и судит без доказательств, преумножает недостатки, дает малейшим ошибкам громкие названия; язык ее наполнен желчи, преувеличения и несправедливости (Вовенарг).
- 5) В старости начинаешь предавать значение не столько творчеству, сколько жизни (Э. Григ).
- 6) Временные трудности преодолеваются с помощью временных успехов (А. Михеев).
- 7) Нет ничего бесцветнее, чем характер бесхарактерного человека (Лаборюйер).

#### 5\*. Восстановите текст в соответствии с орфографическими и пунктуационными нормами.

[j'эсл'и вынач'н'от'и суд'ит' л'уд'эй / у вас н'ихват'ит вр'эм'ин'и на то / штобы л'уб'ит' их//]  
(«Если вы начнете судить людей, у вас не хватит времени на то, чтобы любить их». Мать Тереза.)  
[кагда мал'ин'к'ий' ч'илав'эк задумывает в'ил'икажэ пр'итпр'ия'ат'и'э / он вс'игда канч'аит т'эм / што ум'ин'шаит j'э дауравн'а сфа'жэй' паср'этств'эннаст'и//]  
(«Когда маленький человек задумывает великое предприятие, он всегда кончает тем, что уменьшает его до уровня своей посредственности». Наполеон Бонапарт.)

#### Критерии оценки:

**Оценка «5»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:  
в каждом задании работы допущено не более 1 ошибки;

**Оценка «4»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:  
допускается не более 2 ошибок в каждом задании работы

**Оценка «3»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:  
В каждом задании работы может быть допущено не более 3 ошибок

**Оценка «2»** ставится, если допущено более 4 ошибок в каждом задании.

**Контрольная работа №3**  
**Тема: «Морфемика и словообразование»**

**Цель:** в рамках ПКп -Языковая и лингвистическая, культуроведческая компетенция.

**ОК-** Осуществлять поиск и использование необходимой информации. организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество.

**Формирование, контроль знаний:**

- основных единиц и уровней языка, их признаков и взаимосвязи;
  - лексических, грамматических, орфографических норм современного русского языка; осознание языка как формы выражения национальной культуры; смысл понятий;
  - речевой ситуации и ее компонентов; литературный язык, языковая норма, культура речи;
- умений:**
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного литературного языка;
  - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
  - различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы.

Комплект состоит из пяти заданий: анализа текста, выполнения практических заданий. Студентам предлагается образовать новые слова, определить способ словообразования, реконструировать предложения, выразить свое суждение, что способствует не только развитию речи, но и мышлению, воображению, обогащает их словарный запас.

**1. Выписать слова с уменьшительно-ласкательными суффиксами, с какой целью автор использует их в произведении?**

*Несмотря на то, что минуло более восьми лет их супружеству, из них все еще каждый приносил другому или кусочек яблочка, или конфетку, или орешек и говорил трогательно-нежным голосом, выразившим совершенную любовь: «Разинь, душенька, свой ротик, я тебе положу этот кусочек». — Само собою разумеется, что ротик раскрывался при этом случае очень грациозно.*

**2.Образуйте от следующих существительных как можно больше слов с оценочными суффиксами. Составьте по одному предложению с каждым словом:**

*Человек, сын, дочь, брат, сестра, старик; глаза, рука, нос.*

**3. Определите способ словообразования в следующих словах:**

*Подснежник, бродяжничать, синь, переспросить, огнетушитель.*

**4. Сделайте морфемный и словообразовательный разбор следующих слов:**

*Любопытный, безжалостный, благотворительность, самоучитель.*

**5. В следующих предложениях найдите слова, в которых есть ошибка в словообразовании или в употреблении. Исправьте эти предложения.**

*А) Нас всех поразила его бесстрашность.*

*Б) Бессомненно, это очень важно для меня.*

*В) Мой дедушка говорил, что мед очень пользителен для здоровья.*

*Г) Он был такой симпатия и обаяшка, что не мог не понравиться.*

*Д) Ты очень устал, пойдти поотдохни.*

**Эталон ответов:**

**1. Выписать слова с уменьшительно-ласкательными суффиксами, с какой целью автор использует их в произведении?**

*Кусочек яблочка, конфетка, орешек, душенька, ротик, кусочек – отрывок из поэмы Н.В.Гоголя «Мертвые души», здесь герой поэмы – Манилов и его жена. Автор создает комический образ героя, подчеркивая его слащавость, иронизируя над ним, используя выразительные словообразовательные средства, слова контрастной лексики –«разинь ротик», «ротик раскрывался ... очень грациозно»*

**2. Образуйте от следующих существительных как можно больше слов с оценочными суффиксами. Составьте по одному предложению с каждым словом:**

*Человек-человечек, человечиче; сын-сынок, сынуля; дочь- доченька, дочка; брат- братик, братан; сестра-сестренка, сестричка; старик- старичок, старикашка; глаза- глазки, глазоньки; рука-ручонка, рученька; нос-носик, носище.*

**3. Определите способ словообразования в следующих словах:**

*Подснежник- прист.-суф.; бродяжничать-суф.; синь- бессуф.; переспросить–прист.;*  
*огнетушитель-сложение*

**4. Сделайте морфемный и словообразовательный разбор следующих слов:**

*Люб о пыт н ый; без жал ост н ый; благ о твор и тель н осьть;*  
*сам о уч и тель.*

**5. В следующих предложениях найдите слова, в которых есть ошибка в словообразовании или в употреблении. Исправьте эти предложения.**

*А) Нас всех поразило его бесстрашие.*

*Б) Несомненно, это очень важно для меня.*

*В) Мой дедушка говорил, что мед очень полезен для здоровья.*

*Г) Он был такой симпатичный и обаятельный, что не мог не понравиться.*

*Д) Ты очень устал, иди, отдохни.*

**Критерии оценки:**

**Оценка «5»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:  
в каждом задании работы допущено не более 1 ошибки;

**Оценка «4»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:  
допускается не более 2 ошибок в каждом задании работы

**Оценка «3»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:  
В каждом задании работы может быть допущено не более 3 ошибок

**Оценка «2»** ставится, если допущено более 4 ошибок в каждом задании.

## **Контрольная работа №4**

### **Тема: «Морфология и орфография»**

**Цель:** в рамках ПКп - языковая и лингвистическая, культуроведческая компетенция.

ОК- организовывать собственную деятельность, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование необходимой информации.

Формирование, контроль  
знаний:

- орфоэпических, лексических, грамматических, орфографических и пунктуационных норм современного русского языка;

- СВЯЗИ языка и истории, культуры русского и других народов.

умений:

- определять тему, основную мысль текста;

- применять в практике письменных работ основные орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- осуществлять речевой самоконтроль.

Контрольный диктант представляет собой грамматико-орфографическое аналитико-синтетическое упражнение и проводится как полностью самостоятельная работа: студенты должны понять содержание текста и записать его без искажения смысла, понять каждое слово и грамматическую форму, обнаружить орфограммы и пунктограммы, проверить их, написать без ошибок. Цель — выяснить уровень владения студентами изученных правил и умением применять их на практике.

Контрольный диктант сопровождается дополнительными заданиями, содержание которых соответствует учебной программе.

### Текст диктанта

Принято примитивно делить время на прошедшее, настоящее и будущее. Но благодаря памяти, прошедшее входит в настоящее, а будущее как бы предугадывается настоящим, соединенным с прошедшим.

Память – преодоление времени, преодоление смерти.

В этом величайшее нравственное значение памяти. Беспамятный – это, прежде всего, человек неблагодарный, безответственный, не способный на добрые бескорыстные поступки.

Безответственность рождается отсутствием сознания того, что ничто не проходит бесследно. Человек, совершающий недобрый поступок, думает, что поступок этот не сохранится в памяти его личной и в памяти окружающих. Он сам, очевидно, не привык беречь память о прошлом, испытывать чувство благодарности к предкам, их заботам и поэтому думает, что и о нем все будет позабыто. Но если совершенное не сохраняется в памяти, то не может быть и оценки. Без памяти нет совести.

### Задание: 1 вариант

1. Озаглавить текст.
2. Сформулировать в одном предложении ответ на вопрос: какой смысл вкладывает автор в слово *память*?
3. Сделать фонетический разбор слова *память*
4. Сделать морфологический разбор имени существительного, глагола (слова взять из текста)
5. Выписать предложение и разобрать его по частям речи.
6. Произвести синтаксический разбор предложения (знаки препинания не расставлены):

**Безответственность рождается отсутствием сознания того что ничто не проходит бесследно.**

### Задание: 2 вариант

1. Озаглавить текст.
2. Сформулировать в одном предложении ответ на вопрос: какой смысл вкладывает автор в слово *память*?
3. Сделать фонетический разбор слова *совесть*
4. Сделать морфологический разбор имени прилагательного, причастия, (слова взять из текста)
5. Выписать предложение и разобрать его по частям речи.
6. Произвести синтаксический разбор предложения (знаки препинания не расставлены):

Человек совершающий недобрый поступок думает что поступок этот не сохранится в памяти его личной и в памяти окружающих.

### Эталон ответов:

1. Без памяти нет совести.
2. Величайшее нравственное значение памяти.

### Критерии оценки грамотности:

«5» - Допускаются: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибки;

«4» - Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки;

«3» - Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орф. и 5 пунк., или 7 пунк. при отсутствии орфографических ;

«2» - Допускаются: 7 орф. и 7 пунк. ошибок, или 6 орф. и 8 пунк., или 5 орф. и 9 пунк., или 9 пунк., или 8 орф. и 5 пунк., а также 7 грамматических ошибок

### **Критерии оценки за выполнение практического задания:**

**Оценка «5»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:

в каждом задании работы допущено не более 1 ошибки;

**Оценка «4»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:

допускается не более 2 ошибок в каждом задании работы

**Оценка «3»** ставится за работу, отвечающую следующим требованиям:

В каждом задании работы может быть допущено не более 3 ошибок

**Оценка «2»** ставится, если допущено более 4 ошибок в каждом задании.

### **Контрольная работа №5**

#### **Тема: «Синтаксис и пунктуация»**

**Цель:** в рамках ПКп - языковая и лингвистическая компетенция.

ОК- организовывать собственную деятельность, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование необходимой информации.

Формирование, контроль знаний:

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

умений:

- применять в практике письма основные орфоэпические, лексические грамматические нормы, орфографические и пунктуационные современного русского;

- осуществлять речевой самоконтроль;

- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.

Контрольная работа состоит из усложненного списывания: в тексте пропущены знаки препинания, буквы на определенные виды орфограмм; выполнения теста с заданиями на установление соответствия.

#### **Вариант №1.**

**1. Поставьте тире или двоеточие в предложениях с однородными членами и обобщающими словами при них.**

Вся наигранная веселость, самообладание, сдержанность...все покинуло его в этот момент. Отовсюду веяло запахом весны...и от влажной земли, и от набухших почек, и от невидимой за садами реки.

**2. Вставьте, где нужно, запятую перед союзом И. Обозначьте ССП цифрой 1, простое с однородными членами – цифрой 2.**

Жизнью свежей дышит степь...и курганов зеленеет убегающая цепь. Брезжит свет на заводи речной...и румянит сетку небосклона.

**3. Поставьте тире или двоеточие в бессоюзных предложениях.**

Он засмеется...все хохочут. Я знаю...в вашем сердце есть и гордость, и прямая честь.

**4. Определите тип предложения: в ответе ССП обозначьте цифрой 1, СПП – цифрой 2, простое – цифрой 3, БСП – цифрой 4.**

Светит в горы небо голубое, молодое утро сходит с гор.

Они не созданы для мира, и мир был создан не для них.

Я подкрался, подстрекаемый любопытством, и прилег в траве.

Самым дорогим кажется то, во что твой труд вложен.

**5. Вставьте, где нужно запятую. В ответах обозначьте наличие обособленного определения цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Высокое, почти безоблачное летнее небо...наполненное солнечным блеском...сквозило голубизной.

За стеной показалась большая крона...светящегося зеленью...дерева.

**6. Вставьте, где нужно, запятые. В ответе обозначьте наличие вводного слова цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Задание... должно быть...выполнено в срок.

Он... должно быть... торопился и не продумал задание до конца.

**7. Поставьте, где нужно, тире между подлежащим и сказуемым.**

Одна из основ писательства...хорошая память.

В налипшей глине сапоги...как гири.

Бедность...не порок.

**8. Укажите вид придаточного предложения. В ответе обозначьте цифрой нужный вариант.**

Женя зажгла спичку, чтобы посмотреть, скоро ли будет светать.

1) Цели, изъяснительное;

2) Причины, образа действия;

3) Цели, образа действия;

4) Причины, изъяснительное.

**9. На месте каких цифр нужны запятые? Укажите номер выбранного варианта.**

Слепой знал (1) что в комнату смотрит солнце (2) и (3) что (4) если он протянет руку к окну (5) то с кустов посыплется роса.

1) 1, 2, 3, 4, 5;

2) 1, 3, 4, 5;

3) 1, 5;

4) 2, 4.

**Эталон ответов: КР по теме «Синтаксис и пунктуация»:**

Вариант №1.

**1.Поставьте тире или двоеточие в предложениях с однородными членами и обобщающими словами при них.**

Вся наигранная веселость, самообладание, сдержанность - все покинуло его в этот момент.

Отовсюду веяло запахом весны: и от влажной земли, и от набухших почек, и от невидимой за садами реки.

**2.Вставьте, где нужно, запятую перед союзом И. Обозначьте ССП цифрой 1, простое с однородными членами – цифрой 2.**

Жизнью свежей дышит степь, и курганов зеленеет убегающая цепь.(1)

Брезжит свет на заводи речной и румянит сетку небосклона.(2)

**3. Поставьте тире или двоеточие в бессоюзных предложениях.**

Он засмеется - все хохочут. Я знаю: в вашем сердце есть и гордость, и прямая честь.

**4. Определите тип предложения: в ответе ССП обозначьте цифрой 1, СПП – цифрой 2, простое – цифрой 3, БСП – цифрой 4.**

Светит в горы небо голубое, молодое утро сходит с гор.(4)

Они не созданы для мира, и мир был создан не для них.(1)

Я подкрался, подстрекаемый любопытством, и прилег в траве. (3)

Самым дорогим кажется то, во что твой труд вложен.(2)

**5. Вставьте, где нужно запятую. В ответах обозначьте наличие обособленного определения цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Высокое, почти безоблачное летнее небо, наполненное солнечным блеском, сквозило голубизной.(1)

За стеной показалась большая крона светящегося зеленью дерева. (2)

**6.Вставьте, где нужно, запятые. В ответе обозначьте наличие вводного слова цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Задание должно быть выполнено в срок. (2)

Он, должно быть, торопился и не продумал задание до конца. (1)

**7. Поставьте, где нужно, тире между подлежащим и сказуемым.**

Одна из основ писательства - хорошая память.

В налипшей глине сапоги как гири. Бедность не порок.

**8. Укажите вид придаточного предложения. В ответе обозначьте цифрой нужный вариант.**

Женя зажгла спичку, чтобы посмотреть, скоро ли будет светать. (1)

1. Цели, изъяснительное;

2. Причины, образа действия;
3. Цели, образа действия;
4. Причины, изъяснительное.

**9. На месте каких цифр нужны запяты? Укажите номер выбранного варианта.**

Слепой знал, что в комнату смотрит солнце и что если он протянет руку к окну, то с кустов посыплется роса. (3)

3. 1, 2, 3, 4, 5; 2. 1, 3, 4, 5; 3. 1, 5; 4. 2, 4.

**Контрольная работа №5**

**Тема: «Синтаксис и пунктуация»**

**1. Поставьте тире или двоеточие в предложениях с однородными членами и обобщающими словами при них.**

Никого не было видно...ни человека, ни лошади, ни птицы.

И моховые болота, и пни... все хорошо под сиянием лунным.

**2. Вставьте, где нужно, запятую перед союзом И. Обозначьте ССП цифрой 1, простое с однородными членами – цифрой 2.**

Я всю жизнь провел на этом острове...и знаю на нем каждый уголок.

Калитка, запертая на замок, открылась...и мы вошли в узкий дворик.

**3. Поставьте тире или двоеточие в бессоюзных предложениях.**

Я слышу...звонит синица среди желтеющих полей.

Пройдет стар человек...перекрестится.

**4. Определите тип предложения: в ответе ССП обозначьте цифрой 1, СПП – цифрой 2, простое – цифрой 3, БСП – цифрой 4.**

Вода сегодня такая тихая, что кулик над водой и его отражение в воде были совершенно одинаковые.

День был скучный и жестокий, всех минувших дней бледней.

Селений нет, ущелья дики, леса синеют и молчат.

Вдруг по ней мелькнула тень, и двух огней промчались искры.

**5. Вставьте, где нужно запятую. В ответах обозначьте наличие обособленного определения цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Пламя...задуваемое ветром...разгоралось со стонами и свистом.

Из-за правобережного хребта грузно поднимались...вздвораженные ветром тучи.

**6. Вставьте, где нужно, запяты. В ответе обозначьте наличие вводного слова цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Кажется...никогда с такой ясностью не замечаешь покоя в природе, как в первый день после бури.

В юности жизнь...кажется... нам прекрасней.

**7. Поставьте, где нужно, тире между подлежащим и сказуемым.**

Долго колебаться...страху набираться.

Бедность...не порок.

Пушкин...явление нерасчленимое на стихи, на строки, на темы, жанры, настроения.

**8. Укажите вид придаточного предложения. В ответе обозначьте цифрой нужный вариант.**

Мне стало совершенно безразлично, как называется сила, давшая книгу, потому что она безмерно больше меня и поэтических концепций, которые меня окружали.

- 1) Изъяснительное, причины, определительное;
- 2) образа действия, определительное, причины;
- 3) определительное, причины, определительное;
- 4) изъяснительное, уступительное, определительное.

**9. На месте каких цифр нужны запяты? Укажите номер выбранного варианта.**

Помните (1) что наука требует от человека всей его жизни(2) и (3) что (4) если бы у вас было две жизни(5) то и их не хватило бы вам.

- 1) 1, 5; 2) 1, 4, 5; 3) 2 4; 4) 1, 2, 5.

## Контрольная работа №6

**1. Поставьте тире или двоеточие в предложениях с однородными членами и обобщающими словами при них.**

Никого не было видно: ни человека, ни лошади, ни птицы.

И моховые болота, и пни - все хорошо под сиянием лунным.

**2. Вставьте, где нужно, запятую перед союзом И. Обозначьте ССП цифрой 1, простое с однородными членами – цифрой 2.**

Я всю жизнь провел на этом острове и знаю на нем каждый уголок. (2)

Калитка, запертая на замок, открылась, и мы вошли в узкий дворик. (1)

**3. Поставьте тире или двоеточие в бессоюзных предложениях.**

Я слышу: звенит синица среди желтеющих полей.

Пройдет стар человек - перекрестится.

**4. Определите тип предложения: в ответе ССП обозначьте цифрой 1, СПП – цифрой 2, простое – цифрой 3, БСП – цифрой 4.**

Вода сегодня такая тихая, что кулик над водой и его отражение в воде были совершенно одинаковые. (2)

День был скудный и жестокий, всех минувших дней бледней. (3)

Селений нет, ущелья дики, леса синеют и молчат. (4)

Вдруг по ней мелькнула тень, и двух огней промчались искры. (1)

**5. Вставьте, где нужно запятую. В ответах обозначьте наличие обособленного определения цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Пламя, задуваемое ветром, разгоралось со стонами и свистом. (1)

Из-за правобережного хребта грузно поднимались взбудораженные ветром тучи. (2)

**6. Вставьте, где нужно, запятые. В ответе обозначьте наличие вводного слова цифрой 1, отсутствие – цифрой 2.**

Кажется, никогда с такой ясностью не замечаешь покоя в природе, как в первый день после бури. (1)

В юности жизнь кажется нам прекрасней. (2)

**7. Поставьте, где нужно, тире между подлежащим и сказуемым.**

Долго колебаться - страху набираться. Бедность не порок.

Пушкин - явление нерасчленимое на стихи, на строки, на темы, жанры, настроения.

**8. Укажите вид придаточного предложения. В ответе обозначьте цифрой нужный вариант.**

Мне стало совершенно безразлично, как называется сила, давшая книгу, потому что она безмерно больше меня и поэтических концепций, которые меня окружали. (1)

**1) Изъяснительное, причины, определительное;**

2) образа действия, определительное, причины;

3) определительное, причины, определительное;

4) изъяснительное, уступительное, определительное.

**9. На месте каких цифр нужны запятые? Укажите номер выбранного варианта.**

Помните, что наука требует от человека всей его жизни и что если бы у вас было две жизни, то и их не хватило бы вам. (1)

з. 1, 5; 2. 1, 4, 5; 3. 2, 3, 4; 4. 1, 2, 5.

**Критерии оценки:**

За правильный ответ ставится 1 балл, за неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

«5» - 100 % - 5 баллов

«4» - 80 % - 4 балла

«3» - 60 % - 3 балла

«2» - менее 60 %. – менее 3 баллов

## Тест (Т1) по теме «Фонетика. Орфоэпия. Орфография».

**1. Сколько букв и звуков в слове ЛИСТЬЯ?**

1. 6 б., 7 зв.; 2. 7 б., 6 зв.; 3. 6 б., 5 зв.; 4. 6 б., 6 зв.

**2. В каком слове все согласные звуки твердые?**

1. Юла; 2. цемент; 3. пороша; 4. жадность.

**3. В каком слове все согласные звуки мягкие?**



1. Цапля; 2. деревья; 3. ветка; 4. жили.

**4. В каком ряду во всех словах все согласные звуки звонкие?**

1. Небо, облака, сирень; 2. голубизна, дубрава, мир;  
3. огород, журавлиный, чиж; 4. пейзаж, огонь, щенок.

**5. В каком слове букв больше, чем звуков?**

1. Сельдь; 2. съёмка; 3. скучно; 4. боец.

**6. В каком слове звуков больше, чем букв?**

1. Ёлочный; 2. пропадёшь; 3. далеко; 4. вьюн.

**7. В каком слове число звуков и букв совпадает?**

1. Изморозь; 2. детские; 3. ночь; 4. коньки.

**8. Сколько звуков в слове ПОССОРИЛИ ?**

1. 9; 2. 8; 3. 7; 4. 6.

**9. Сколько согласных звуков в слове ЮЖНЫЙ**

1. Два; 2. три; 3. четыре; 4. пять

**10. В каком ряду все слова состоят из 5 звуков?**

1. Пламя, конец, рубль; 2. домой, форель, вьюга;

3. доска, размах, устно; 4. сброс, фольга, объезд.

**11. В каком слове в корне есть звук [п]?** 1. Робкий; 2. грибы; 3. пирог; 4. бутерброд.

**12. В каком ряду во всех словах есть звук [i']?**

1. Яр, прекрасный, познакомьтесь; 2. переехал, простоял, пятьдесят;

3. йод, пояснительного, съёмки;

4. почтальон, моё, примять.

**13. В каком слове есть твердые согласные, не имеющие парных звуков?**

1. Счастье; 2. щётка; 3. йод; 4. мышцы.

**14. В каком ряду все согласные имеют пары по глухости/звонкости?**

1. [б], [ф], [ш], [м]; 2. [п], [к], [д], [г];

3. [в], [н], [з], [л]; 4. [ж], [р], [с], [т].

**15. В каком слове есть непарный мягкий согласный?**

1. Можем; 2. цветы; 3. шоссе; 4. щепка.

**16. В каком слове есть непарный звонкий согласный?**

1. Собака; 2. ход; 3. цвет; 4. дымом.

**17. В каком слове наблюдается озвончение согласного в корне?**

1. Ложка; 2. березка; 3. просьба; 4. ловкий.

**18. В каком слове произошло оглушение звонкого согласного в корне?**

1. Крик; 2. рожь; 3. стих; 4. колхозники.

**19. Какая транскрипция слова ПЬЁШЬ является верной?**

1. [п'й'ош]; 2. [п' и о ш]; 3. [п'й'о ш ь]; 4. [п'й'о ш' ].

**20. Какая характеристика звука [р] в слове МУДРОСТЬ является верной?**

1. Согласный, звонкий, твердый; 2. согласный, глухой, твердый; 3. согласный, звонкий, мягкий; 4. согласный, глухой, мягкий.

**21. В каком ряду во всех словах буквы Е, Ё, Ю, Я обозначают два звука?**

1. Пять, юбка, моё, съел; 2. яма, вьюга, ёлка, подъезд;

3. баян, жюри, ёж, въезд; 4. ель, жёлтый, яблоко, собираю.

**22. В каком слове все согласные звонкие, твердые?**

1. Каша; 2. шар; 3. жир; 4. цирк.

**23. В каком ряду во всех словах есть звук [т]?**

1. Ненастный, тропа, тема; 2. честный, шутка, труд;

3. завистливый, топор, течение; 4. почта, лодка, букет, потолок

**24. В каком ряду во всех словах буква ч обозначает звук [ш]?**

1. Яичница, скучно, конечно; 2. тучный, скворечник, почтальон; 3. ничто, чтение, чемпион;

4. пустячный, ночной, чтобы.

**25. В каком ряду во всех словах после ж произносится [ы]?**

1. Желе, жестокий, живопись; 2. животные, жетон, жизнь; 3. желать, жасмин, желтеть; 4. жестоко, жив, жакет.

**26. Какое разделение слова для переноса является верным?**

1. Объя-вля-ть; 2. объяв-ля-ть; 3. объ-яв-лять;
4. объ-яв-ля-ть.

**27. Какое слово имеет два слога?**

1. Одежда; 2. русская; 3. лето; 4. ров.

**28. Какое слово состоит только из одного слога?**

1. Точно; 2. удар; 3. вдруг; 4. друзья.

**29. В каком ряду во всех словах правильно поставлено ударение?**

1. Случай, алфавит, арбуз;
2. магазин, гусеница, добыча;
3. договор, досуг, дремота;
4. звонят, километр, крапива.

**30. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный?**

1. Ворота; 2. цЕпочка; 3. щАвель; 4. жалюзИ.

**31. В каком слове ударение падает на первый слог?**

1. Договор; 2. черпать; 3. партер; 4. баловать.

**32. В какой паре слов ударение не выполняет смысловозначительную роль?**

1. Замок – замок; 2. мука – мука; 3. балуюсь – балуюсь; 4. клубы – клубы.

**33. Когда буквы е, ё, ю, я обозначают два звука?**

1. В конце слова; 2. в безударном положении;
3. после приставок; 4. в начале слова, после гласных, после разделительных Ъ и Ь.

**34. Какая буква в современном русском языке не обозначает звука?**

1. Й; 2. я; 3. ы; 4. ь.

**35. Что изучает орфоэпия?**

1. Звуки речи;
2. правила написания слов;
3. правила постановки ударения в словах и произношения звуков и звукосочетаний;
4. правила обозначения звуков речи буквами.

**Эталоны: ответов:**

- 1-4; 2-3; 3-2; 4-2; 5-1; 6-1; 7-2; 8-2; 9-3; 10-2; 11-1; 12-3; 13-4; 14-2; 15-4; 16-4; 17-3; 18-2; 19-1; 20-1; 21-2; 22-3; 23-4; 24-1; 25-2; 26-3; 27-3; 28-3; 29-2; 30-4; 31-2; 32-3; 33-4; 34-4; 35-3.

**Критерии оценки:**

За правильный ответ ставится 1 балл, за неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

«5» - 100 % - 5 баллов

«4» - 80 % - 4 балла

«3» - 60 % - 3 балла

«2» - менее 60 %. – менее 3 баллов

**Проверочный тест (Т2)  
по теме «Морфемика и словообразование»**

**I. Отметьте слова, в которых пишется буква А.**

- 1) Оз...рение, 2) прик...сновение, 3) выск...чка, 4) р...стовщичество, 5) скл...нение, 6) з...ренька, 7) пог...релец, 8) неприк...сновенность, 9) пл...вчиха, 10) тв...рение, 11) вск...кивать, 12) зар...стание, 13) р...внина, 14) откл...няться, 15) разг...реться, 16) м...кание, 17) спл...влять, 18) р...вноденствие, 19) утв...рь, 20) р....сток.

**II. Отметьте слова, в которых пишется буква И.**

- 1) Расст...лить, 2) отг...рать, 3) бл...стеть, 4) разб...рать, 5) ц...рк, 6) ц...ган, 7) ум...реть, 8) ж...гать, 9) скворц..., 10) панц...рь, 11) ц...пленок, 12) обж...гание, 13) станц...я, 14) сестриц...н, 15) выч...тать.

**III. Отметьте слова, в которых пишется буква Е.**

1)Ч...рт, 2)маж...р, 3)стаж...р, 4)ноч...вка, 5)сгущ...нка, 6)сильный ож...г, 7)мальч...нка, 8)испеч...н, 9)плащ...м, 10)горя..., 11)ещ..., 12)камыш...вый, 13)подж...г дом, 14)княж...н, 15)копч...ный.

**IV. Отметьте слова, в которых пишется буква Е.**

1)Пр...добрый, 2)пр...крыть, 3)пр...город, 4)пр...вилегия, 5)пр...рогатива, 6)пр...ватный, 7)пр...оритет, 8)пр...ступить(закон), 9)пр...творить в жизнь, 10)бл...стящий, 11)замоч...к, 12)пальч...к, 13)платоч...к, 14)сит...чко, 15)луков...чка.

**V. Отметьте слова, в которых пишется буква Ъ.**

1)Без...ядерный, 2)вар...ировать, 3)кабал...еро, 4)в...явь, 5)ин...екция, 6)из...ян, 7)почтал...он, 8)мыш...яковый, 9)фел...етон, 10)меж...языковый, 11)раз...единенный, 12)с...емочный, 13)фельд...егерь, 14)четырёх...ярусный, 15)кан...он.

**VI. Отметьте слова, в которых пишется буква З.**

1)Бе...болезненный, 2)бе...трепетный, 3)ра...лагать, 4)безграничный, 5)бе...цензурный, 6)и...ключить, 7)ра...каиваться, 8)бе...жизненный, 9)ра...познавать, 10)бе...шашбашный.

**Диагностика ответов Т 3 по теме «Морфемика и словообразование»:**

I. 1, 11 – 14; 16 – 19;

II. 2, 4, 5, 8, 10, 12, 13, 15;

III. 1, 3 – 5, 8, 11, 13, 15

IV. 1, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14;

V. 1, 4, 5, 6, 11 – 14;

VI. 1, 3, 4, 8.

**Тест (Т3) по теме «Морфология и орфография»**

**Вариант 1. Отметьте случаи написания –нн-.**

1) Багрян...ый, 2) барабан...ый, 3) безветрен...ый, 4) истин...ый, 5) искусн...ый, 6) варен...ый, 7) сварен...ый, 8) полужарен...ый, 9) изжарен...ый, 10) газирован...ый, 11) иллюстрирован...ый, 12) куплен...ый, 13) рван...ый, 14) разорван...ый, 15) неждан...ый, 16) незван...ый, 17) золочен...ый, 18) нечаян...ый, 19) позолочен...ый, 20) свежеморожен...ый, 21) свежзаморожен...ый, 22) лишен...ый, 23) гружен...ая баржа, 24) гружен...ая кирпичом баржа, 25) нагружен...ая баржа, 26) сумка нагружен...а, 27) посажен...ый дуб, 28) посажен...ый отец, 29) варен...ая свинина, 30) варен...ое в собственном соку мясо, 31) жарен...ое мясо, 32) зажарен...ая утка, 33) утка зажарен...а, 34) кожан...ый диван, 35) мужествен...о.

**Вариант 2. Отметьте случаи написания -н-.**

1) Малоезжен...ый, 2) выдержан...ое вино, 3) бездон...ая пропасть, 4) пропасть бездон...а, 5) неждан...ый, 6) безлун...ый, 7) стеклян...о-прозрачный, 8) ледян...ой, 9) неждан...о-негаданно, 10) рискован...ый, 11) свежезелен...ые, 12) нежелан...ый, 13) никем не зван...ый, 14) незван...ый гость, 15) некошен...ая трава, 16) сеян...ые поля, 17) посеян...ые озимые, 18) хожен...ые-перехожен...ые тропинки, 19) свежескошен...ые, 20) глажен...ые брюки, 21) глаженое-переглажен...ое платье, 22) неписан...ый закон, 23) мощен...ые дороги, 24) мощен...ые булыжником дороги, 25) вымощен...ые дороги, 26) переглажен...ое белье, 27) ношенный-переношен...ый костюм, 28) стираное-перестиран...ое белье, 29) штопанные-перештопан...ые носки, 30) латаный-перелатан...ый пиджак, 31) общественность взволнован...а сообщением, 32) выводы совсем необоснован...ы, 33) требования необоснован...ы, 34) дело сделан...о, 35) посажен...ый дуб.

**Диагностика ответов Т 4 по теме «Морфология и орфография»**

Вариант 1. 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 30, 32, 35.

Вариант 2. 1, 8, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34.

**КОМПЛЕКТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**ЛИТЕРАТУРА**

для профессии

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для студентов профессии СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Программы учебной дисциплины «Литература»

Разработчик: Шапаренко Марина Михайловна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Литература» студент должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию (ПК) (если предусмотрено стандартом), и общими компетенциями (ОК):

Знать/понимать:

31. Знание основных закономерностей историко-литературного процесса;

32. Знание теоретико – литературных понятий;

33. Основные факты жизни и творчества русских писателей – классиков XIX – XXI вв., особенности их художественного мировосприятия;

34. Содержание изученных литературных произведений, истории их создания, идейную направленность;

35. Характеристику главного героя; авторскую позицию, способы ее выражения.

Уметь:

У1. Владение техникой грамотного и осмысленного чтения;

У2. Восприятие художественного произведения как сюжетно-композиционного единства в его причинно-следственных связях;

У3. Умение видеть в произведении автора и авторское отношение к героям и событиям, к читателю;

У4. Умение самостоятельно анализировать литературно-художественные произведения и их фрагменты, используя сведения по истории и теории литературы;

У5. Умение выполнять письменные работы различных жанров, в том числе творческого характера, создания связного текста (устного или письменного) на заданную тему на основе изученных произведений с учётом норм русского литературного языка;

У6. Определение своего круга чтения и оценки литературных произведений, самостоятельное знакомство с явлениями художественной культуры.

Литературное развитие обучающегося предполагает не только рост эмоционально-эстетической культуры и литературно-творческих возможностей, накопление читательского опыта и обогащение понятийного аппарата, но и самореализацию в деятельности сфере.

В процессе освоения учебной дисциплины студент получит возможность повысить уровень сформированности общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке и оценка результатов освоения дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции (ОК)	Показатель оценки результата	Вид оценочного средства
1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<b>Аргументированность</b> выбора будущей профессии исходя из современной экономической, политической и культурной ситуации в России	Диф.зачет
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<b>Обоснованность</b> выбора и оптимальность методов и способов, необходимых для решения поставленной задачи	Самостоятельные работы Контрольные работы Диф.зачет
3	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	<b>Оптимальность</b> выбора решения проблемы в различных, в том числе, и нестандартных ситуациях	Самостоятельные работы Контрольные работы Диф.зачет
4	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития	<b>Рациональность</b> подбора и использования информации для эффективного выполнения поставленных задач	Самостоятельные работы Сообщения, доклады
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	<b>Адекватность</b> использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Самостоятельные работы Сообщения, доклады
6	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<b>Результативность</b> выбранных способов взаимодействия в коллективе	Контрольные работы Диф.зачет
7	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>Аргументированность</b> выбора решения задач профессионального и личностного развития, самообразования, осознанного планирования повышения квалификации.	Самостоятельные работы Контрольные работы Диф.зачет

## Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	форма контроля	проверяемые ОК,У,З	форма контроля	проверяемые ОК,У,З	форма контроля	проверяемые ОК,У,З
Раздел 1. Русская Литература XIX века Тема 1.1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	Сообщения Самостоятельная работа №1-3 Чтение стихов наизусть	У1 –У6; 31-35 ОК2, ОК4, ОК5,ОК8	Контрольная работа № 1	У1 –У4; 31-35 ОК2, ОК3	Д/зачет	У (все), З (все), ОК(все)
Тема 1.2. Особенности развития русской литературы второй половины XIX века	Сообщения Самостоятельная работа №4-13 Сочинения Тесты (Т1,2)	У1 –У6; 31-35 ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8	Контрольная работа № 2	У2–У4; 31-35 ОК2, ОК3		
Раздел 2. Литература XX века. Тема 2.1. Русская литература на рубеже веков	Самостоятельная работа №12-13 Практическая работа №16-18 Тест (Т3) Сочинение	У1 –У6; 31-35 ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6	Контрольная работа №3	У2–У4; 31-35 ОК2, ОК3		
Тема 2.2. Особенности развития литературы 1920-х годов	Самостоятельная работа №14-19 Стихи наизусть, их анализ	У1 –У4; 31-35 ОК2, ОК4	Контрольная работа №4	У2–У4; 31-35 ОК2, ОК3		
Тема 2.3. Серебряный век русской поэзии	Самостоятельная работа № 16 Стихи наизусть, их анализ	У1 –У4; 31-35 ОК2, ОК4				
Тема 2.4. Особенности развития литературы 1930-начала 1940-х годов	Самостоятельная работа № 21 Тест (Т4)	У1 –У6; 31-35 ОК2-ОК5				



Тема 2.5. Особенности развития периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Самостоятельная работа №22	33, 34; У1-У4 ОК2, ОК4, ОК6	Контрольная работа №5	У1 –У4; 31-35 ОК2, ОК3		
Тема 2.6. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов	Самостоятельная работа №23,24,25 Сообщения Сочинения	У1 –У6; 31-35; ОК2-ОК4, ОК6, ОК8	Контрольная работа №6	У1 –У4; 31-35 ОК2, ОК3		
Тема 2.7. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции)	Самостоятельная работа №26	У1 –У6; 31-35; ОК2-ОК4, ОК6, ОК8				
Тема 2.8. Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов	Самостоятельная работа №27	У1 –У6; 31-35; ОК2-ОК4, ОК6, ОК8				

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «Литература», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

# Дифференцированный зачет (вопросы и задания)

по дисциплине: Русский язык и литература. Литература.

## Цель:

формирование знаний:

- содержания изученных литературных произведений и основных фактов жизни и творчества русских писателей-классиков 19-20 вв.
- основных закономерностей историко-литературного процесса и теоретико-литературных понятий умений:
- воспроизводить содержание литературного произведения, анализировать и интерпретировать художественные произведения, используя сведения по истории и теории литературы
- создавать связный текст на заданную тему на основе изученных произведений с учетом норм русского литературного языка.

## Теоретические вопросы

### 1 вариант

1. К какому литературному жанру относится поэма А.С. Пушкина «Медный всадник»?
2. Каким рисует Петербург Н.Гоголь?
3. В чем состоит трагедия жизни Обломова?
4. Как звали возлюбленную Евгения Базарова?
5. Какой момент в биографии героя романа «Отцы и дети» Евгения Базарова был переломным в осознании своей личности?
6. Принципы какого литературного направления определяют особенности созданной Н.Некрасовым картины мира в поэме «Кому на Руси жить хорошо»?
7. Детство и юность какого поэта второй половины 19 века связаны с Волгой?
8. Зачем Ф.Достоевский вводит в роман «Преступление и наказание» двойное убийство?
9. Кто из героев романа Л.Толстого «Война и мир» и о каком сражении сказал: «Шахматы поставлены, игра начнется завтра»?
10. Как И.Бунин в рассказе «Господин из Сан-Франциско» называет события, за которыми, смеясь, наблюдает на скале Дьявол?
11. К какому жанру можно отнести произведение А.Платонова «Котлован»?
12. С какой целью вводит М.Шолохов в роман «Тихий Дон» батальные сцены?
13. Кто является автором цикла «Лебединый стан»?
14. Назовите фамилию профессора, сделавшего операцию дворняге Шарику в повести М.Булгакова «Собачье сердце»
15. В образе какого персонажа романа М.Булгакова «Мастер и Маргарита» наиболее полно раскрывается мотив вины и неизбежности расплаты за содеянное?

### 2 вариант

1. Принципы какого литературного направления определяют особенности созданной
2. И.С. Тургеневым в романе «Отцы и дети» картины мира?
3. Что называется лирикой?
4. Черты какого жанра использует Некрасов в «Прологе» «Кому на Руси жить...»?
5. Кто из писателей второй половины 19 века поднимает в произведении проблему преступления и наказания?
6. Какое произведение И. С. Тургенев написал под влиянием образа отца?
7. Почему главный герой романа «Преступление и наказание» совершает преступление?
8. Редактором какого журнала стал Н. А. Некрасов в 1847 году?
9. Кто из героев романа «Отцы и дети» «жизнь положил на карту женской любви»?

10. К какому фольклорному жанру принадлежат рассказы о Данко и Ларре в повести М.Горького «Старуха Изергиль»?

11. Определите жанр «Тихого Дона» М.Шолохова

12. Каков жанр произведения «Судьба человека»?

13. Кто послужил прототипом Ивана Денисовича из одноименного рассказа Солженицына?

14. Назовите автора строк:

В сто сорок солнц закат пылал,

в июль катилось лето,

была жара,

жара плыла -

на даче было это.

15. Кто из писателей 20 века ввел в русскую литературу «героя-чудика»?

**Практическое задание:** написать сочинение-рассуждение на одну из предложенных тем:

1. Образ солдата в современной литературе (по произведениям о Великой Отечественной войне М.Шолохова «Судьба человека», В.Быкова «Сотников», В.Кондратьева «Сашка», В.Распутина «Живи и помни» и т.д.).

2. Человек и природа в современной литературе ( по произведениям В.Астафьева «Царь-рыба», «Пожар», В.Распутина «Прощание с Матерой» и т.д.).

### **Критерии оценки выполнения теоретического задания**

-оценка «отлично» – 100%

- оценка «хорошо» – 80%

- оценка «удовлетворительно» – 60%

-оценка «неудовлетворительно» – менее 60%

### **Рекомендации по написанию сочинения-рассуждения**

1. Не отвлекайтесь от сформулированной проблемы: и комментарии, и аргументы должны соответствовать именно этой проблеме;

2. Следите за абзацным членением текста;

3. Избегайте громоздких предложений;

4. Заменяйте слова, в значении которых сомневаетесь;

5. Не злоупотребляйте восклицательными предложениями и ответно-вопросной формой в комментариях (не более двух – трех раз);

6. Проверьте сочинение: тавтология (повтор одного и того же слова в смежных предложениях) – самая распространенная речевая ошибка. Чтобы избежать тавтологии, используйте перифразы. Пример: автор статьи, публицист, фамилия автора (например, С.Львов), известный автор статей на морально-этические темы, критик, прозаик;

Используйте синонимические ряды, эпитеты, риторические фигуры речи, фразеологизмы, фигуру умолчания, сравнительные обороты, вводные конструкции, ряды однородных членов – и ваше сочинение станет более выразительным.

## Основные критерии оценивания сочинения

Оценка	Содержание и речь	Грамотность
«5»	<p>1.Содержание работы полностью соответствует теме.</p> <p>2.Фактические ошибки отсутствуют.</p> <p>3.Содержание излагается последовательно.</p> <p>4.Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.</p> <p>5.Достигнуты стилевое единство и выразительность текста.</p> <p>В целом в работе допускается 1 недочет в содержании 1-2 речевых недочета.</p>	<p>Допускаются:</p> <p>1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибки</p>
«4»	<p>1.Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).</p> <p>2.Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.</p> <p>3.Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.</p> <p>4.Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.</p> <p>5.Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью.</p> <p>В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3-4 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки</p>
«3»	<p>1.В работе допущены существенные отклонения</p> <p>2.Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.</p> <p>3.Допущены отдельные нарушения последовательности изложения</p> <p>4.Беден словарь и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.</p> <p>5.Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.</p> <p>В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются:</p> <p>4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орф. и 5 пунк.,или 7 пунк. при отсутствии орфографических (в 5 кл.- 5 орф. и 4 пунк., а также 4 грамматических ошибки</p>
«2»	<p>Работа не соответствует теме. Допущено много фактических неточностей. Нарушена последовательность мыслей во всех частях работы, отсутствует связь между ними, работа не соответствует плану. Крайне беден словарь, работа написана короткими однотипными предложениями со слабо выраженной связью между ними, часты случаи неправильного словоупотребления.</p> <p>Нарушено стилевое единство текста. В целом в работе допущено 6 недочетов и до 7 речевых недочетов</p>	<p>Допускаются:</p> <p>7 орф. и 7 пунк. ошибок, или 6 орф. и 8 пунк., или 5 орф. и 9 пунк., или 9 пунк., или 8 орф. и 5 пунк., а также 7 грамматических ошибок</p>

## Контрольная работа № 1

Цель проведения контрольной работы: подведение итогов изучения темы: «Русская литература первой половины 19 века».

В контрольной работе проверяется знание текстов, умение формулировать свое отношение к прочитанному.

Сочинение по произведениям русской литературы первой половины 19 века.

1. Тема родины в творчестве поэтов 19 века.
2. Тема природы в поэзии А.С.Пушкина и М.Ю.Лермонтова.
3. Тема поэта и поэзии в творчестве А.С.Пушкина и М.Ю.Лермонтова.
4. Образ «маленького человека» в русской литературе первой половины 19 века.
5. Тема народа в прозе Н.В.Гоголя.
6. Мой любимый персонаж в произведениях первой половины 19 века.
7. «Миллион терзаний» молодого человека первой половины 19 века.

## Контрольная работа № 2

Контрольная работа представлена в 2 вариантах. В ней отражены все основные темы, изучаемые на 1 курсе. В контрольной работе проверяется знание особенностей литературы второй половины 19 века, текстов, терминологии, умение аргументировать свое отношение к прочитанному через ответ на проблемный вопрос. Часть вопросов требует однозначного ответа, а часть вопросов требует развернутого ответа. Работа рассчитана на 2 часа.

### 1 вариант

1. Коня в повести «Бела» из романа «Герой нашего времени» звали: (Б)  
А) Буцефал;      Б) Карагез;      В) Азамат;      Г) Казбич.
2. Как вы понимаете смысл названия драмы «Гроза».
3. Соотнести персонажей и их характеристику:

Он был небольшого роста, весьма красивый молодой человек с определенными и сухими чертами. Всё в его фигуре, начиная от усталого, скучающего взгляда до тихого мерного шага, представляло самую резкую противоположность с его маленькою, оживленною женой: (Г)

- А) Печорин.
- Б) Раскольников
- В) Манилов
- Г) Болконский
- Д) Базаров
- Е) Безухов

Черты лица его были не лишены приятности, но в эту приятность, казалось, чересчур было передано сахару; в приемах и оборотах его было что-то заискивающее расположения и знакомства. Он улыбался заманчиво, был белокур, с голубыми глазами: (А)

Он был замечательно хорош собою, с прекрасными темными глазами темно-рус, ростом выше среднего, тонок и строен: (Б)

Длинное и худое, с широким лбом, кверху плоским, книзу заостренным носом, большими зеленоватыми глазами и висячими бакенбардами песочного цвету: (Д)

4. В чем основной конфликт романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»?
5. Объяснить значение терминов: *сатира*, *гротеск*, *ирония*.
6. Кто из героев романа «Война и мир» Пьер Безухов или Андрей Болконский вам больше понравился и почему?
7. В чем состоит теория Раскольникова?

8. Какие из названных пьес принадлежат А. П. Чехову? (В, Г)

- А) «Недоросль»
- Б) «Бесприданница»
- В) «Вишневый сад»
- Г) «Чайка»
- Д) «Гроза»

### 2 вариант

1. Одну из героинь «Героя нашего времени» автор оставляет без имени, а Печорин зовет её:

- А) Королева;      Б) Ундина;      В) Русалочка;      Г) Волшебница.      (Б)

2. Каков основной конфликт драмы «Гроза»? Назовите представителей «темного царства»

3. Соотнести персонажей и их характеристику:

Вошел массивный, толстый молодой человек с стриженою головой, в очках, светлых панталонах по тогдашней моде, с высоким жабо и в коричневом фраке. Он нигде не служил еще, только что приехал из-за границы, где он воспитывался, и был в первый раз в обществе. (Е)

- А) Печорин.
- Б) Раскольников
- В) Чичиков
- Г) Болконский
- Д) П. П. Кирсанов
- Е) Безухов

В бричке сидел господин, не красавец, но и не дурной наружности, ни слишком толст, ни слишком тонок; нельзя сказать, чтобы стар, однако ж и не так, чтобы слишком молод. (В)

Несмотря на светлый цвет его волос, усы его и брови были черные – признак породы в человеке, так, как черная грива и черный хвост у белой лошади. Чтоб закончить портрет, я скажу, что у него был немного вздернутый нос, зубы ослепительной белизны и карие глаза; о глазах я должен сказать еще несколько слов. Во-первых, они не смеялись, когда он смеялся! (А)

Человек среднего роста, одетый в темный английский съют, модный низенький галстук и лаковые полусапожки, ... На вид ему было лет сорок пять: его коротко остриженные седые волосы отливали темным блеском, как новое серебро; лицо его, желчное, но без морщин, необыкновенно правильное и чистое, словно выведенное тонким и легким резцом, являло следы красоты замечательной; особенно хороши были светлые, черные, продолговатые глаза. (Д)

4. Почему Базаров называет себя нигилистом?

5. Объясните значение терминов: эпопея. Почему роман «Война и мир» можно назвать романом-эпопеей?

6. Кто из героев поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» вам запомнился и почему?

7. В чем состоит несоответствие замысла Раскольникова и результата его преступления?

8. Какие из названных пьес не принадлежат А. П. Чехову? (А, В, Д)

- А) «Ревизор»
- Б) «Вишневый сад»
- В) «Недоросль»
- Г) «Три сестры»
- Д) «Гроза»

### Критерии оценки тестовых работ:

За правильный ответ ставится 1 балл, за неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

«5» - 100 % - 5 баллов    «4» - 80 % - 4 балла    «3» - 60 % - 3 балла    «2» - менее 60 %.

### Критерии оценки при анализе текста произведения:

«5»: ответ обнаруживает прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснить взаимосвязь событий, характер и поступки героев.

«4»: ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения; однако допускают 2-3 неточности в ответе.

«3»: оценивается ответ, свидетельствующий в основном знании и понимании текста изучаемого произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, ряд недостатков в композиции и языке ответа.

«2»: ответ обнаруживает незнание существенных вопросов содержания произведения; неумение объяснить поведение и характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения.

### Критерии оценки при анализе художественных средств произведения:

«5»: ответ обнаруживает прочные знания изобразительно – выразительных средств языка, умение находить в тексте эпитеты, метафоры, олицетворения и другие тропы. Правильно назван автор произведения

«4»: ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание изобразительно – выразительных средств языка, умение находить в тексте эпитеты, метафоры, олицетворения и другие тропы; однако допускают 2-3 неточности в ответе.

«3»: оценивается ответ, свидетельствующий в основном знании и понимании изобразительно – выразительных средств языка, умение находить в тексте эпитеты, метафоры, олицетворения и другие тропы. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

«2»: ответ обнаруживает незнание существенных вопросов содержания; неумение находить в тексте изобразительно – изобразительные средства языка.

## Контрольная работа № 3

Цель проведения контрольной работы – осуществление рубежного контроля после изучения темы: «Литература 20-х гг. А.Блок, В.Маяковский С.Есенин».

Контрольная работа представлена в 2 вариантах (часть (1-7) вопросов требует выбора правильного ответа из предложенных вариантов, вопросы 8-11 – самостоятельного ответа. В контрольной работе проверяется **знание** литературных течений 20-х гг., биографии поэтов, текстов, терминологии, **умение** аргументировано отвечать на поставленные вопросы. Работа рассчитана на 1 урок.

### 1 вариант

1. Кто из авторов родился в Грузии? а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин (А)

2. Кто из авторов был родственником Д. И. Менделеева? (Б)

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

3. Кто из авторов не воспитывался дедом? (А)

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

4. Д. Бурлюк был ценителем творчества...

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин (А)

5. Кто из троих не причислен к поэтам Серебряного века?

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

6. К какому литературному течению относился В. Маяковский?

а) символист б) футурист в) имажинист (Б)

7. Кому принадлежат строки данного стихотворения (В)

*Клен ты мой опавший, клен заледенелый,*

*Что стоишь нагнувшись под метелью белой?*

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

8. Чьи строки и кому посвящены (Цветаева - Блоку)

*Имя твоё - птица в руке,*

*Имя твоё – льдинка на языке,*

*Одно-единственное движенье губ.*

*Имя твоё – пять букв.*

9. В каком стихотворении беседуют музыкальные инструменты? Кто его автор?

10. Что нового вы узнали о судьбе А. Блока или В. Маяковского?

11. В чем необычность произведений В. Маяковского?

## **2 вариант**

А. Блок. В. Маяковский. С. Есенин.

1. Чей дед был ботаником? (А)

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

2. Кто из авторов родился в семье лесничего?

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин (А)

3. Кто из авторов родился в Рязанской губернии?

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин (В)

4. Сборник стихов «Стихи о Прекрасной Даме» принадлежит... (Б)

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

5. Кого из троих не причислен к поэтам Серебряного века?

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

6. К какому литературному течению относился С. Есенин? (В)

а) символист б) футурист в) имажинист

7. Кому принадлежат строки данного стихотворения: (Б)

*О, я хочу безумно жить:*

*Все сущее – увековечить,*

*Безличное – вочеловечить,*

*Несбывшееся – воплотить!*

а) В. Маяковский б) А. Блок в) С. Есенин

8. Чьи строки и кому посвящены:

*В этой жизни помереть не трудно.*

*Сделать жизнь значительно трудней.*

9. Кому принадлежат строки? Какой художественный прием использовал автор?

*Мне навстречу, как сережки,*

*Прозвонит девичий смех.*

10. Что нового вы узнали о судьбе С. Есенина или В. Маяковского?

11. В чем особенность произведений С. Есенина?

## **Критерии оценки тестовых работ:**

За правильный ответ ставится 1 балл, за неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

«5» - 100 % - 5 баллов «4» - 80 % - 4 балла «3» - 60 % - 3 балла «2» - менее 60 %.

## **Контрольная работа № 4**

Цель проведения контрольной работы – осуществление рубежного контроля после изучения темы: «Литература 30-40-х гг.»

В контрольной работе проверяется **знание** текстов произведений, **умение** аргументировано отвечать на поставленные вопросы. Работа рассчитана на 1 урок.



### **1 вариант**

1. Понравился ли вам роман М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита»? Хотели бы Вы прочитать его полностью?
2. Какие эпизоды особенно понравились, запомнились?
3. О чем этот роман?
4. Какие идеи проповедует автор? Что воспевает в романе?
5. Изменились ли люди сейчас по сравнению с персонажами романа? (если да, то как)
6. Есть ли в наше время такая любовь, как у Мастера и Маргариты?
7. Что определяет человеческую судьбу? Как на этот вопрос ответил автор?
8. «По М.Цветаевой, по ее стихам можно понять, что же это такое-поэзия. Поэзия не только русская, но и мировая...» (В.А.Адриани) Продолжите высказывание и ответьте, что же такое поэзия 20 века?

### **2 вариант**

1. Понравился ли Вам роман М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита»? Хотели бы Вы прочитать его полностью?
2. Какие эпизоды особенно понравились, запомнились?
3. О чем этот роман?
4. Какие идеи проповедует автор? Что воспевает в романе?
5. Изменились ли люди сейчас по сравнению с персонажами романа? ( если да, то как)
6. Есть ли в наше время такая любовь, как у Мастера и Маргариты?
7. Что определяет человеческую судьбу? Как на этот вопрос ответил автор?
8. Исследователь творчества М.Шолохова В.Н.Соболенко называет автора «Тихого Дона» «автором Иллиады 20 века». Как вы думаете, на чем основано это мнение?

## **Контрольная работа № 5**

Цель проведения контрольной работы – подведение итогов изучения темы: «Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет».

В контрольной работе (в форме сочинения) проверяется знание текстов, умение формулировать свое отношение к прочитанному.

1. Образ советского солдата в литературе о Великой Отечественной войне.
2. Проблема нравственного выбора в повести В.Быкова «Сотников»
3. Тема войны и памяти в поэме А.Т.Твардовского «По праву памяти»

## **Контрольная работа № 6 по разделу «Литература 50 – 80 –х гг. XX века»**

Часть 1 (вопросы с 1 по 18) требует выбора правильного ответа из предложенных вариантов, вопрос 19 (по вариантам) требует самостоятельного развернутого ответа. Работа рассчитана на 1 урок.

1. В каком году родился А.И.Солженицын? (А)
  - а) 1918 г.
  - б) 1919 г.
  - в) 1920 г.
  - г) 1921 г.
2. Что послужило причиной ареста Солженицына? (В)
  - а) нарушение приказа командования
  - б) дезертирство
  - в) критика Сталина и Ленина

г) антисоветская пропаганда среди солдат

3. Какие произведения воспроизводят картины лагерной жизни А.Солженицына? (А)

а) "Архипелаг ГУЛАГ" и "Один день Ивана Денисовича"

б) "Люби революцию" и "Один день Ивана Денисовича"

в) "Архипелаг ГУЛАГ" и "В круге первом"

г) "Раковый корпус" и "Матренин двор"

4. В каком году Александру Исаевичу была присуждена Нобелевская премия? (Г)

а) 1968 г.

б) 1969 г.

в) 1972 г.

г) 1970 г.

5. Кем был В.М. Шукшин? (Д)

а) Писателем

б) Романистом

в) Драматургом

г) Режиссером

д) Все ответы верны

6. Куда поступил Шукшин? (А)

а) во ВГИК

б) в Литературный институт

7. По сценариям В.М. Шукшина были сняты фильмы. Из предложенного списка выберите рассказ, который не экранизировали. (В)

а) «Печки-лавочки»

б) «Калина красная»

в) «Дядя Ермолай»

г) «Конец Любавиных»

д) «Живёт такой парень»

8. Как называют шукшинских персонажей – героев его рассказов? (В)

а) авантюристы

б) приколисты

в) чудики

9. Как называется новеллистический цикл В. П. Астафьева, целостность которого обеспечивается единым художественным пространством — «рекой жизни» Енисеем, единой темой — связи Человека и Природы, единым образным миром? (Б)

а) «Последний поклон»

б) «Царь-рыба»

в) «Затеси»

г) «Пастух и пастушка»

10. Браконьерство – страшная болезнь нашего времени. Как называется повесть, посвященная этой проблеме? (В)

а) «Печальный детектив»

б) «Пастух и пастушка»

в) «Царь – рыба»

г) «Последний поклон»

11. За какое произведение в 1996 году Астафьеву была присуждена Государственная премия России? (А)

а) «Прокляты и убиты»

б) «Зрячий посох»

в) «Веселый солдат»

г) «Прости меня»

12. Какие темы являются общими в творчестве В. Распутина и В. Астафьева? (Б, Г)

а) деревенская тема

б) тема нравственности

в) тема экологии

г) тема войны

13. Как звали главную героиню повести В. Распутина «Последний срок»? (В)

а) Мария

б) Дарья

в) Анна

г) Евдокия

14. Какой проступок совершает Андрей Гуськов – герой повести «Живи и помни»? (Б)

а) предательство

б) дезертирство

в) убийство

г) кражу

15. В каком произведении Ч. Айтматов впервые говорит о проблемах наркомании? (В)

а) «Джамиля»

б) «И дольше века длится день»

**в) «Плаха»**

г) «Пегий пес, бегущий краем моря»

16. Как в романе «Плаха» зовут пару волков? (Б, Г)

а) Кенджеш

**б) Акбара**

в) Базарбай

г) Ташчайнар

17. С творчеством какого писателя по тематике схоже творчество В. Шаламова? (Б)

а) В. Шукшин

**б) А. Солженицын**

в) В. Астафьев

г) В. Распутин

18. В каком из рассказов Шаламова герой соглашается на побег, а после отказывается? (В)

а) «Ночью»

б) «Первый чекист»

**в) «Сгущенное молоко»**

г) «Ягоды»

19. 1 вариант. Как раскрывается образ Москвы и Арбата в поэзии Б.Окуджавы?

19. 2 вариант. Как раскрывается тема родины в поэзии Р.Гамзатова? (обучающиеся дают развернутый ответ в форме сочинения-миниатюры).

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ -1 балл;

«5»-11 баллов

«4»-9-10 баллов

«3»-7-8 баллов

«2» -ниже 7 баллов

## Тематика сочинений и сообщений

### Цель:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

формирование  
знаний:

З 4. Содержание изученных литературных произведений, истории их создания, идейную направленность

З 5. Характеристику главного героя; авторскую позицию, способы ее выражения

Умений:

У 3. Умение видеть в произведении автора и авторское отношение к героям и событиям, к читателю

У 4. Умение самостоятельно анализировать литературно-художественные произведения и их фрагменты, используя сведения по истории и теории литературы;

У 5. Умение выполнять письменные работы различных жанров, в том числе творческого характера, создания связного текста (устного или письменного) на заданную тему на основе изученных произведений с учётом норм русского литературного языка.

### Тематика сообщений:

1. Основные принципы и черты романтизма.
2. Основные принципы и черты реализма.
3. Образ Петра I в поэме «Медный всадник».
4. Последние стихи А.С. Пушкина (1830-1837).
5. Жизненный и творческий путь М.Ю. Лермонтова.
6. Кавказ в жизни и творчестве Лермонтова.
7. Н.В.Гоголь в воспоминаниях современников.
8. Повесть Н.В. Гоголя «Портрет». Этапы падения художника Чарткова.
9. Историко-культурная обстановка в России второй половины 19 века и основные тенденции развития литературы.
10. А.Н.Островский
11. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н.Островского
12. И.А.Гончаров
13. В чем трагедия Обломова?
14. Ольга Ильинская, ее роль в жизни Обломова (по роману И.А.Гончарова «Обломов»)
15. Андрей Штольц – антипод Обломова (по роману И.А.Гончарова «Обломов»)
16. Женские образы в романе И.А.Гончарова «Обломов»
17. И.С. Тургенев
18. Конфликт теории и жизни в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»
19. Базаров и Павел Петрович. Доказательство правоты каждого из них (по роману И.С.Тургенева «Отцы и дети»)
20. «Новые люди» в романе Чернышевского «Что делать».
21. М.Е.Салтыков-Щедрин
22. Сатира в творчестве Салтыкова-Щедрина

23. Сказки в творчестве Салтыкова-Щедрина: сюжетные линии и образы
24. Город Глупов и его обитатели («История одного города»).
25. Ф.М.Достоевский
26. Основные темы и проблемы творчества Ф.М.Достоевского
27. Тема «маленького человека» в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»
28. Противоречия теории Раскольникова (по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»)
29. Образ «вечной Сонечки» в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»
30. Л.Н.Толстой
31. Основные темы и проблемы творчества Л.Н.Толстого
32. Женские образы в романе Толстого «Война и мир»
33. Кутузов и Наполеон в романе Л. Н. Толстого «Война и мир»
34. Партизанская война в романе Л. Н. Толстого «Война и мир»
35. «Мысль семейная» в романе Л. Н. Толстого «Война и мир»
36. А.П.Чехов
37. Основные темы и проблемы раннего творчества А.П.Чехова
38. Тема духовного перерождения человека в рассказах А.П.Чехова
39. Смысл названия пьесы А.П.Чехова «Вишневый сад»
40. Смысл названия повести Лескова «Очарованный странник».
41. Н.А.Некрасов
42. Основные темы и мотивы лирики Н.А.Некрасова.
43. Жизненный и творческий путь Н.А. Некрасова.
44. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Жанрово-стилистическое своеобразие поэмы.
45. «Идеал героя деятельного добра» в поэме Н.А.Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Образ Гриши Добросклонова.
46. Страницы жизни Ф.И. Тютчева. Любовная лирика поэта.
47. Многообразие жанров творчества А.К. Толстого.
48. Мир природы в лирике А.Фета.
49. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века
50. М.Горький
51. Драматургия М.Горького. Пьеса «На дне» Основные темы и проблемы.
52. Судьбы героев пьесы М.Горького «На дне»
53. Атмосфера духовного разобщения людей в пьесе Горького «На дне»
54. Основные темы и проблемы в творчестве И.А.Бунина (на примере одного- двух произведений)
55. И.А.Бунин «Темные аллеи» (анализ одной из новелл)
56. Основные темы и проблемы в творчестве А.И.Куприна (на примере одного- двух произведений)
57. Тема России в творчестве А.Блока
58. Тема «страшного мира» в творчестве А.Блока
59. Основные темы творчества А.Блока
60. Основные мотивы лирики С.А.Есенина (восприятие, истолкование, оценка одного стихотворения)
61. Тема Родины в творчестве А.А.Ахматовой
62. Основные темы творчества А.Ахматовой
63. Тема революции и Гражданской войны в произведениях А.Фадеева, И.Бабея, М.Булгакова
64. Тема трагической судьбы человека в тоталитарном государстве (на примере произведений А.Солженицына, В.Шаламова, А.Жигулина)
65. Тема Великой Отечественной войны в творчестве Ю.Бондарева, В.Быкова, В.Некрасова, К.Воробьева, В.Астафьева (на примере двух-трех произведений)

### Тематика сочинений:

1. «Темное царство» и его жертвы (по пьесе А.Н.Островского «Гроза»)
2. Трагедия Катерины (по пьесе А.Н.Островского «Гроза»)
3. Дружба Базарова и Аркадия в романе «Отцы и дети»
4. Трагедия Е.Базарова в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»
5. Любовь в жизни героев романа И.С.Тургенева «Отцы и дети»
6. Петербург Достоевского.
7. Теория Родиона Раскольников и ее крушение.
8. Мотивы преступления Родиона Раскольникова.
9. Образ Наташи Ростовской – любимой героини автора.
10. Пути исканий князя Андрея, Пьера Безухова в романе Л. Н. Толстого «Война и мир»
11. Патриотизм и героизм русского народа в войне 1812 года.
12. Тема гибели человеческой души в «маленькой трилогии» А.П.Чехова
13. Человек и среда в рассказе А.П.Чехова «Ионыч»
14. Что лучше, истина или сострадание? (по пьесе Горького «На дне»)
15. Трагическая судьба человека в тоталитарном государстве (на примере произведений А.Солженицына, В.Шаламова, А.Жигулина)
16. Человек на войне (по произведениям писателей-фронтовиков)
17. Человек и природа (по произведениям современной литературы)

### Критерии оценки:

- Художественные произведения проанализированы и интерпретированы с использованием сведений по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции).
  - Авторская позиция выявлена, отношение к прочитанному произведению аргументированно сформулировано.
  - Связный текст на заданную тему создан в письменной и устной форме.
  - В ходе написания сочинений различных жанров, рецензий проведён анализ литературных произведений, сделаны выводы по прочитанным произведениям XIX – XX вв.
- «5»: ответ обнаруживает прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснить взаимосвязь событий, характер и поступки героев.
- «4»: ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения; однако допускают 2-3 неточности в ответе.
- «3»: оценивается ответ, свидетельствующий в основном знании и понимании текста изучаемого произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, ряд недостатков в композиции и языке ответа.
- «2»: ответ обнаруживает незнание существенных вопросов содержания произведения; неумение объяснить поведение и характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения.

#### 4. Тест (Т1) Ф.М.Достоевский. «Преступление и наказание»

##### 1 вариант

1. Укажите годы жизни Ф.М.Достоевского: А) 1856-1904; Б) 1821-1881; В) 1801-1861.

2. В каком учебном заведении получил образование Ф.М.Достоевский?

- А) в Петербургском университете;      Б) в Высшем военном инженерном училище;  
В) в Царскосельском лицее;      Г) в Московском университете.

3. Укажите причину ареста писателя:

- А) нелегальное издание антиправительственного журнала, членство в антиправительственном кружке Петрашевского;  
Б) публикация романа «Бедные люди»;  
В) открытый призыв к свержению самодержавия;  
Г) совершение уголовного преступления.

4. Сколько лет пробыл Ф.Достоевский на каторге? А) 10 лет; Б) 5 лет; В) 7 лет; Г) 15 лет.

5. Как назывался журнал, который Достоевский вместе с братом стал издавать в Петербурге с 1861 года?

- А) «Современник»;      Б) «Отечественные записки»;      В) «Москвитянин»;      Г) «Время».

6. Соотнесите периоды творчества писателя с произведениями, созданными в эти периоды:

- 1) досибирский период;      2) сибирский период;      3) послесибирский период  
А) «Записки из мертвого дома», «Село Степанчиково и его обитатели»;  
Б) «Белые ночи», «Неточка Незванова», «Бедные люди»;  
В) «Игрок», «Братья Карамазовы», «Идиот».

7. Укажите основную тему раннего творчества писателя.

- А) Тема сильной личности, «сверхчеловека»;      Б) Тема «униженных и оскорбленных»;  
В) Тема крепостничества;      Г) тема социального протеста.

8. К какому сословию принадлежал Раскольников?

- А) мещанин;      Б) разночинец;      В) дворянин;      Г) купец.

9. Укажите имя и отчество Раскольникова.

10. Сколько времени длится действие романа «Преступление и наказание» (до эпилога)?

- А) 1 год;      Б) полгода;      В) 1 месяц;      Г) 14 дней.

11. Укажите, как звали старуху-процентщицу.

12. Какое событие произошло не до, а после свершения Раскольниковым преступления?

- А) разговор офицера и студента в распивочной о старухе-процентщице;  
Б) встреча с Мармеладовым;  
В) знакомство с Соней Мармеладовой;  
Г) получение Раскольниковым письма от матери о готовящемся замужестве Дуни.

13. Объясните, почему Раскольников покушается на жизнь старухи-процентщицы.

- А) Он хочет достать деньги и помочь страдающим матери и сестре;  
Б) Он хочет поскорей обогатиться и поправить свое материальное положение;  
В) Он хочет отомстить старухе-процентщице за унижительное положение, в котором оказался;  
Г) Он хочет проверить свою теорию: к какому разряду людей он принадлежит (к «наполеонам» или к «материалу»).

14. Почему после убийства Раскольников не воспользовался награбленным?

- А) в спешке забыл взять деньги;  
Б) деньги не являлись целью преступления;  
В) из-за страха быть разоблаченным;  
Г) спрятав деньги, он не смеет вспомнить место тайника.

15. Кто взял на себя вину Раскольникова?

А) Разумихин; Б) маляр Миколка; В) Сонечка; Г) Аркадий Свидригайлов.

16. Петербург в романе Достоевского «Преступление и наказание» является:

- А) декоративным фоном;
- Б) психологическим фоном;
- В) соучастником преступления, героем романа.

17. Кто из героев романа Достоевского «Преступление и наказание» выражает черты сознательного негодяя, то есть так же, как Раскольников, обосновывает принципы своего существования своеобразной теорией (теория «целого кафтана»), являясь идейным двойником главного героя?

А) Свидригайлов; Б) Лужин; В) Лебезятников; Г) Порфирий Петрович.

18. Какой смысл заключен в названии романа?

- А) преступление и наказание противопоставлены
- Б) несоответствие названия совершаемому преступлению
- В) не всякое преступление влечет за собой наказание
- Г) неотвратимость наказания за совершенное преступление.

19. Первой жертвой Раскольникова стала старуха-процентщица, второй ...:

А) Катерина Ивановна; Б) Соня Мармеладова; В) девочка на бульваре; Г) Лизавета.

20. После совершения преступления Раскольников ищет сочувствия у Сони потому, что:

- А) она тоже «переступила» нормы человеческой морали;
- Б) она не выдаст его;
- В) она сможет понять его;
- Г) ему не к кому больше идти.

21. Какое событие в романе «Преступление и наказание» явилось началом крушения «идеи» Раскольникова?

- А) разговор с Порфирием Петровичем; Б) встреча с Мармеладовым;
- В) второе свидание с Соней; Г) самоубийство Свидригайлова.

22. Система образов романа построена по принципу двойничества. Укажите, кто не является двойником Сони Мармеладовой?

А) Дуня; Б) Поля; В) Лизавета; Г) Амалия Людвиговна.

23. Укажите, какой конфликт является основным в романе.

- А) социальный (Раскольников – старуха-процентщица);
- Б) психологический (Раскольников – Порфирий Петрович);
- В) идейный (Раскольников – Соня Мармеладова);
- Г) внутренний (происходящий в душе главного героя).

24. Роман «Преступление и наказание» - социально-психологический роман. Какой принцип психологизма наиболее близок Достоевскому?

- А) раскрывая внутренний мир героя, автор не стремится запечатлеть все процессы, происходящие в сознании персонажа. Он акцентирует внимание лишь на внешнем выражении психологического состояния героя: жесте, мимике, движении. Автора привлекает результат переживаний героя;
- Б) раскрывая внутренний мир героя, автор стремится показать постоянную борьбу, происходящую в сознании и подсознании человека. Его герои мучительно страдают, анализируя свои поступки;
- В) раскрывая внутренний мир героя, автор изображает текучесть, изменчивость психической жизни человека. Н.Г.Чернышевский назвал этот принцип психологизма «диалектикой души».

25. Определите жанр романа «Преступление и наказание».

Эталоны ответов: 1-б, 2-б, 3-а, 4-а, 5-г; 6- 1-б, 2-а, 3-в; 7-б, 8-а, 9-Родион Романович, 10-г, 11-Алена Ивановна, 12-в, 13-г, 14-б, 15-б, 16-в, 17-б, 18-г, 19-г, 20-а, 21-в, 22-г, 23-г, 24-б,в; 25-социально-психологический.



## Тест (Т2) на знание текста комедии «Вишневый сад»

1. Среди перечисленных произведений А.П.Чехова отметьте то, которое завершает его творческий путь:

а) «Чайка»; б) «Вишневый сад»; в) «Дядя Ваня»; г) «Три сестры».

2. Где разворачивается действие пьесы «Вишневый сад»:

а) в одном из провинциальных городов России; б) в Москве;  
в) в имении Любови Андреевны Раневской; г) в имении Лопухина?

3. Какие семейные узы связывают Раневскую и Гаева:

а) Гаев – муж Раневской;  
б) Гаев – ее брат;  
в) Гаев – ее сосед, они друзья юности;  
г) Гаев – ее сын?

4. Кто из героев пьесы склонен произносить длинные, высокопарные речи:

а) Петя Трофимов; б) Епиходов; в) Гаев; г) Варя?

5. В чей образ, по вашему мнению, больше всего заложено комическое и сатирическое начало:

а) Раневской; б) Фирса; в) Гаева; г) Пети Трофимова?

6. В пьесе «Вишневый сад» был единственный образ, к которому А.П.Чехов отнесся без тени иронии, с нежностью и любовью. Кто это:

а) Раневская; б) Варя; в) Аня; г) Дуняша?

**Ответы теста:** 1-б; 2 – в; 3 – б; 4 – а; 5 – в; 6 – в.

## Тест по творчеству А. Блока (Т3)

1. Годы жизни и творчества А.А.Блока:

А) 1870-1934; Б) 1880-1921; В) 1890-1941.

2. Первый поэтический сборник А.А.Блока имел название:

А) «Стихи Прекрасной Даме»; Б) «Нечаянная радость»; В) «Ночные часы».

3. Художественное направление, которому соответствовал поэтический стиль А.А.Блока, называлось:

А) Акмеизм; Б) Символизм; В) Неоклассицизм.

4. Мир для А.А.Блока:

А) Упорядочен и гармоничен, детали его исполнены особой значимости;  
Б) Дисгармоничен, в этом мире торжествует «стихийное» начало;  
В) Непонятен и необъясним, возможно, только приближение к вечно неизвестной истине

5. Установите соответствие между названием произведения и датой их создания:

1.«Стихи о Прекрасной Даме»;

2. «Снежная маска»;

3. Лирические драмы «Балаганчик», «Король на площади», «Незнакомка»;

4. Драма «Роза и крест»;

5. Поэма «Двенадцать».

А) 1907; Б) 1918; В) 1913; Г) .1905-1906; Д) 1906

6. Лирика А.А.Блока - уникальное явление, она выступает как единое целое. Как называл сам поэт свой творческий путь?

А) Поиск вечной истины; Б) «Трилогия вочеловечения»; В) Путь к «страшному миру».

7. В творчестве А.А.Блока существует единая система символов. Что обозначали в его поэзии синие и лиловые цвета?

А) Печаль об уходящем;

- Б) Крушение идеала, веры в самую возможность встречи с Прекрасной Дамой;
- В) Предвкушение грядущих удовольствий - цвет наступающей ночи.

8. К какому выражению ближе всего символ А.А.Блока «чорный»?

- А) Безусловная гибель, безнадежность;
- Б) Бегство от реальности, переход в миры фантазии;
- В) Символ чего-то грозного, опасного, но в то же время мистически значительного.

9. В творчестве А.А.Блока одним из важных символов был «желтый» цвет. Попробуйте определить смысл этого символа по контексту стихотворения, в котором есть строка:

«В соседнем доме окна желты»

- А) Смысл этого символа – пошлость повседневности;
- Б) Смысл этого символа - уют и тепло, которые где-то существуют, но они недостижимы;
- В) Смысл этого символа – радость жизни, к которой надо стремиться всегда.

10. Строка А.А.Блока «Ты в синий плащ печально завернулась» использует символику средневекового мистицизма. На языке культуры позднего средневековья синий цвет означал:

- А) Верность;
- Б) Измену;
- В) Близкую смерть;
- Г) Поиски ускользающего счастья.

### Ответы теста (Т3):

В.№ 1 - Б -1880-1921

В.№ 2 - А - «Стихи о Прекрасной Даме»

В.№ 3 - Б - «Символизм»

В.№ 4 - Б «Дисгармоничен, в этом мире торжествует «стихийное» начало»

В.№ 5 - 1 - 1905-1906г.; 2 - 1907г.; 3 - 1906г.; 4 - 1913г.; 5 - 1918г.

В.№ 6 - Б «Трилогия вочеловечения»

В.№ 7 - Б

В.№ 7 - Б «Крушение идеала, веры в самую возможность встречи с Прекрасной Дамой»

В.№ 8 - В «Символ чего-то грозного, опасного, но в то же время мистически значительного»

В.№ 9 - А «Смысл этого символа - пошлость повседневности»

В № 10 - Б «Измену»

### Проверочный тест на знание текста романа - эпопеи «Тихий Дон» (Т4)

1. В каком году начинается действие романа «Тихий Дон»?

- а) 1912;
- б) 1913;
- в) 1914.

2. Почему Мелеховых называли «турками», «черкесами»?

- а) потому что у них был необузданный характер?;
- б) потому что они были отчаянно храбры;
- в) потому что бабка Григория Мелехова была турчанка.

3. В романе Шолохова «Тихий Дон» нет эпизодов:

- а) Первой мировой войны;
- б) гражданской войны;
- в) Вел. Отечественной войны;
- г) установления советской власти.

4. Григорий Мелехов был награжден в Первую мировую войну:

- а) Георгиевским крестом;
- б) медалью «За отвагу»;
- в) орденом А. Первозванного;
- г) отпуском на родину.

5. Гражданская война изображена Шолоховым, чтобы показать:

а) героизм Красной Армии; б) героизм белых; в) трагедию народа; г) ее неизбежность.

6. Как относится автор романа «Тихий Дон» к гражданской войне?

а) как к бессмысленной, жестокой войне;

б) как к справедливой войне, ведущейся ради свободы и равенства сословий;

в) как к противному человеческому разуму явлению;

г) как к трагическим, но неизбежным событиям.

7. С какой целью вводит Шолохов батальные сцены:

а) показать героизм народа;

б) показать, что делает с человеком война;

в) показать бессмысленность войны;

г) поднять дух народа.

8. Какие реальные исторические лица не фигурируют в романе «Тихий Дон»?

а) Николай II; б) Корнилов; в) Каледин; г) Долохов.

9. Где в основном разворачивается действие семейных глав романа «Тихий Дон»?

а) на хуторе Татарском;

б) в станице Вешенской;

в) в селе Ягодное;

г) на хуторе Гремячий Лог.

10. Какой женский образ романа является символом отчего дома, домашнего очага?

а) образ Аксиньи; б) образ Натальи; в) образ Ильиничны; г) образ Дарьи.

11. Чего не принимает в героях романа «Тихий Дон» автор?

а) гордости; б) трудолюбия; в) сострадания; г) бессмысленной жестокости.

12. Жанр «Тихого Дона» это:

а) повесть; б) роман; в) роман-эпопея; г) исторический роман.

**Ответы теста (Т4):** 1-а, 2-в, 3-в, 4-а, 5-в, 6-а,в, 7-б,в, 8-а, г, 9-а, 10-в, 11-г, 12-в.

## **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине Информатика

для профессии

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

08.01.25 «Мастер отделочных и декоративных работ».

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

08.01.25 «Мастер отделочных и декоративных работ».

программы учебной дисциплины Информатика

Разработчик: Домрачева Л.Г., преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Информатика студент должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию (ПК)

<b>Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:</b>	
<b>Умения:</b>	
<b>У1</b>	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
<b>У2</b>	распознавать информационные процессы в различных системах; использовать базовые системные программные продукты
<b>У3</b>	использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования
<b>У4</b>	осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей
<b>У5</b>	иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
<b>У6</b>	создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые
<b>У7</b>	просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных
<b>У8</b>	осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр
<b>У9</b>	представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации
<b>У10</b>	соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ
<b>Знания:</b>	
<b>З1</b>	различные подходы к определению понятия «информация»; основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем
<b>З2</b>	методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации
<b>З3</b>	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)
<b>З4</b>	назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы
<b>З5</b>	использование алгоритма как способа автоматизации деятельности
<b>З6</b>	назначение и функции операционных систем
<b>Общие компетенции:</b>	
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

<b>ОК 3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

<b>Объекты оценивания</b>	<b>Основные показатели оценки результата и их критерии</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Форма аттестации</b>
<b>Умения:</b>  оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники, приводит примеры достоверной информации, используемой в повседневной жизни	Устные ответы Практическая работа на компьютере Тестовые работы	Текущий контроль. Оценки на практическом занятии. Тесты по пройденным темам
распознавать информационные процессы в различных системах; использовать базовые системные программные продукты	распознает информационные процессы в различных системах; использует базовые системные программные продукты	Практическая работа на компьютере Тестовые работы	Текущий контроль: контроль на практическом занятии.
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	использует готовые информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Проверка конспектов (рефератов, творческих работ) Практическая работа на компьютере	Проверка конспектов (рефератов, творческих работ) Текущий контроль: контроль на практическом занятии: оперативный контроль.
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с	осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Практическая работа на компьютере Самостоятельная работа, задание	Промежуточная аттестация. Тестирование Текущий контроль:

поставленной задачей		№ Тестовые задания, задание №	оперативный контроль.
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий	Практическая работа на компьютере	Устные ответы. Оценки на практическом занятии. Текущий контроль: оперативный контроль.
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	создает информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	Самостоятельная работа, задание Практическая работа, задание № Практическая работа, задание №	Текущий контроль: контроль на практическом занятии
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных	Проверка конспектов (рефератов, творческих работ) Практическая работа на компьютере	Текущий контроль: контроль на практическом занятии: оперативный контроль
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр	осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр	Практическая работа на компьютере	Текущий контроль: контроль на практическом занятии. Текущий контроль: оперативный контроль
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) использовать прикладное программное обеспечение общего	представляет числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) использует прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой,	Самостоятельная работа, задание Практическая работа, задание № Практическая работа, задание №	Текущий контроль: контроль на практическом занятии: оперативный контроль



назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации	графической, числовой информации		
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Проверка конспектов (рефератов, творческих работ) Практическая работа на компьютере	Текущий контроль: контроль на практическом занятии: оперативный контроль
Знания:  различные подходы к определению понятия «информация»; основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	Дает основные понятия информации и данных. Называет различие между информацией и данными. Перечисляет свойства информации, дает характеристику каждому свойству	Практическая работа на компьютере	Текущий контроль: контроль на практическом занятии. Текущий контроль: оперативный контроль
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	Перечисляет алгоритмы архивации Называет методы архивации данных Перечисляет виды вирусов Называет способы защиты ПК от вирусов Перечисляет виды антивирусных программ Перечисляет порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;	Самостоятельная работа, задание Практическая работа, задание № Практическая работа, задание №	Текущий контроль: контроль на практическом занятии. Текущий контроль: оперативный контроль
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной	Называет и описывает назначение и функциональные возможности редакторов для обработки текстовой	Проверка конспектов (рефератов, творческих работ)	Текущий контроль: контроль на практическом занятии.

деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	и числовой информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.	Практическая работа на компьютере	Текущий контроль: оперативный контроль
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	Перечисляет виды моделей, дает понятие информационной модели объекта, описывает реальные объекты или процессы.	Самостоятельная работа, задание Практическая работа, задание № Практическая работа, задание №	Текущий контроль: контроль на практическом занятии. Текущий контроль: оперативный контроль
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности		Самостоятельная работа, задание Практическая работа, задание № Практическая работа, задание №	Текущий контроль: контроль на практическом занятии. Текущий контроль: оперативный контроль
назначение и функции операционных систем	Управляет сеансами и задачами ОС Настраивает ОС в соответствии с заданными условиями	Практическая работа на компьютере	Текущий контроль: контроль на практическом занятии: оперативный контроль

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

### Критерии оценки

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
отлично	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельным
хорошо	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует
---------------------	--

Учебная дисциплина: «Информатика»

1 семестр

**1 вариант**

При выполнении заданий, из четырёх предложенных вам вариантов, выберите один верный.

**1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:**

*а. информация*

б. объект

в. предмет

г. информатика

**2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:**

*а. понятной*

б. полной

в. полезной

г. актуальной

**3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:**

а. органов слуха

*б. органов зрения*

в. органов обоняния

г. органов осязания

**4. Измерение температуры представляет собой**

а. процесс хранения

б. процесс передачи

*в. процесс получения*

г. процесс защиты

**5. Что такое 1 байт?**

а. 1024 Кбайт

б. 4 бит

*в. 8 бит*

г. 10 Мбайт

**6. Алфавит азбуки Морзе состоит:**

а. нулей и единиц

*б. из точек и тире*

в. из 10 различных знаков

г. из одного знака

**7. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:**

*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.*

а. 92 бита

б. 220 бит

*в. 456 бит*

г. 512 бит

**8. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.**

*а. 384 бита*

б. 192 бита

в. 256 бит

г. 48 бит

**9. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

- а. точкой
- б. зерном люминофора
- в. пикселем
- г. растром

**10. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

- а. плоттер
- б. стример
- в. драйвер
- г. сканер

**11. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?**

- а. процессор
- б. монитор
- в. клавиатура
- г. магнитофон

**12. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.**

1) Звуковая	1г	а) Пристальный взгляд
2) Зрительная	2а	б) Запах духов
3) Тактильная	3в	в) Поглаживание кошки
4) Обоняние	4б	г) Раскат грома
5) Вкусовая	5д	д) Поедание конфеты

**13. Драйвер - это**

- а. устройство длительного хранения информации
- б. программа, управляющая конкретным внешним устройством
- в. устройство ввода
- г. устройство вывода

**14. Операционные системы входят в состав:**

- а. системы управления базами данных
- б. систем программирования
- в. прикладного программного обеспечения
- г. системного программного обеспечения

**15. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:**

- а. видеопамятью
- б. видеоадаптером
- в. растром
- г. дисплейным процессором

**16. В какой системе счисления работает компьютер?**

- а. в двоичной
- б. в шестнадцатеричной
- в. в десятичной
- г. все ответы правильные

**17. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:**

- а. тип компьютера
- б. состав периферийных устройств
- в. отсутствие дисководов
- г. отсутствие сетевой карты

**18. Учебник по математике содержит информацию следующих видов:**

- а. графическую, текстовую и звуковую

- б. графическую, звуковую и числовую
- в. исключительно числовую информацию
- г. графическую, текстовую и числовую

**19. Редактирование текста представляет собой:**

- а. процесс внесения изменений в имеющийся текст
- б. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- в. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- г. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

**20. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...создания**

- а. графического образа текста
- б. редактирования вида и начертания шрифта
- в. работы с графическим изображением
- г. построения диаграмм

## 2 вариант

При выполнении заданий, из четырёх предложенных вам вариантов, выберите один верный.

**1. Предмет информатики - это:**

- а. язык программирования
- б. устройство робота
- в. способы накопления, хранения, обработки, передачи информации
- г. информированность общества

**2. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют**

- а. понятной
- б. полной
- в. полезной
- г. достоверной

**3. Информация по способу ее восприятия подразделяется на:**

- а. социальную, технологическую, генетическую, биологическую
- б. текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
- в. зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- г. научную, производственную, техническую, управленческую

**4. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

- а. точкой
- б. зерном люминофора
- в. пикселем
- г. растром

**5. За минимальную единицу измерения количества информации принят:**

- а. 1 бод
- б. 1 бит
- в. 256 байт
- г. 1 байт

**6. В какой системе счисления работает компьютер?**

- а. в двоичной
- б. в шестнадцатеричной
- в. в десятичной
- г. все ответы правильные

**7. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: *Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.***

- а. 512 бит
- б. 608 бит
- в. 8 Кбайт
- г. 123 байта

**8. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: *Привычка свыше нам дана: Замена счастью она.***

- а. 44 бита
- б. 704 бита
- в. 44 байта
- г. 704 байта

**9. Корпуса персональных компьютеров бывают:**

- а. горизонтальные и вертикальные
- б. внутренние и внешние
- в. ручные, роликовые и планшетные
- г. матричные, струйные и лазерные

**10. Сканеры бывают:**

- а. горизонтальные и вертикальные
- б. внутренние и внешние
- в. ручные, роликовые и планшетные
- г. матричные, струйные и лазерные

**11. Принтеры не могут быть:**

- а. планшетными
- б. матричными
- в. лазерными
- г. струйными

**12. На каком языке представлена информация, обрабатываемая компьютером?**

- а. на языке Бейсик
- б. в текстовом виде
- в. в двоичных кодах
- г. в десятичной системе счисления

**13. Кодом называется:**

- а. правило, описывающее отображение набора знаков одного алфавита в набор знаков другого алфавита
- б. произвольная конечная последовательность знаков
- в. правило, описывающее отображение одного набора знаков в другой набор знаков или слов
- г. последовательность слов над двоичным набором знаков

**14. Операционная система:**

- а. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
- б. система математических операций для решения отдельных задач
- в. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
- г. программа для сканирования документов

**15. При работе с текстовым редактором необходимы следующие аппаратные средства персонального компьютера:**

- а. клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство
- б. внешнее запоминающее устройство, принтер
- в. мышь, сканер, жесткий диск

г. модем, плоттер

**16. Операционные системы входят в состав:**

- а. системы управления базами данных
- б. систем программирования
- в. прикладного программного обеспечения
- г. системного программного обеспечения

**17. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:**

- а. сетевая карта
- б. модем
- в. процессор
- г. адаптер

**18. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (в сравнении с пишущей машинкой) следует назвать:**

- а. возможность многократного редактирования текста
- б. возможность более быстрого набора текста
- в. возможность уменьшения трудоёмкости при работе с текстом
- г. возможность использования различных шрифтов при наборе текста

**19. Что обозначают в ЭВМ нулём или единицей при записи двоичного кода?**

- а. нет или да
- б. 0 или 1
- в. нет электрического сигнала или есть электрический сигнал
- г. все ответы правильные

**20. По какому обязательному признаку название "вирус" было отнесено к компьютерным программам?**

- а. способность к мутации
- б. способность к саморазмножению
- в. способность к делению
- г. способность к изменению размеров

### 3 вариант

При выполнении заданий, из четырёх предложенных вам вариантов, выберите один верный.

**1. Одно из фундаментальных понятий информатики - это:**

- а. Pascal
- б. информация
- в. канал связи
- г. Norton Commander

**2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:**

- а. достоверной
- б. актуальной
- в. объективной
- г. полной

**3. Визуальную информацию несёт:**

- а. картина
- б. звук грома
- в. вкус яблока
- г. комариный укус

**4. На каком языке представлена информация, обрабатываемая компьютером?**

- а. на языке Бейсик

- б. в текстовом виде
- в. в двоичных кодах
- г. в десятичной системе счисления

**5. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:**

- а. процесс хранения
- б. процесс получения
- в. процесс защиты
- г. процесс обработки

**6. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.**

1) Звуковая	1а	а) Слушать музыку
2) Зрительная	2г	б) Запах дыма
3) Тактильная	3в	в) Греть руки у костра
4) Обоняние	4б	г) Читать книгу
5) Вкусовая	5д	д) Есть мороженое

**7. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

- а. фрактальной
- б. растровой
- в. векторной
- г. прямолинейной

**8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта:**

*Я мыслю, следовательно, существую.*

- а. 28 бит
- б. 272 бита
- в. 32 Кбайта
- г. 34 бита

**9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей фразы в кодировке Unicode:**

*В шести литрах 6000 миллилитров.*

- а. 1024 байта
- б. 1024 бита
- в. 512 байт
- г. 512 бит

**10. Кодом называется:**

- а. правило, описывающее отображение набора знаков одного алфавита в набор знаков другого алфавита
- б. произвольная конечная последовательность знаков
- в. правило, описывающее отображение одного набора знаков в другой набор знаков или слов
- г. последовательность слов над двоичным набором знаков

**11. В каком устройстве ПК производится обработка информации?**

- а. внешняя память
- б. дисплей
- в. процессор
- г. мышь

**12. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

- а. точкой



б. зерном люминофора

в. пикселем

г. растром

**13. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:**

а. видеопамятью

б. видеоадаптером

в. растром

г. дисплейным процессором

**14. К внешней памяти относятся:**

а. модем, диск, кассета

б. кассета, оптический диск, магнитофон

в. диск, кассета, оптический диск

г. мышь, световое перо, винчестер

**15. Операционные системы входят в состав:**

а. системы управления базами данных

б. систем программирования

в. прикладного программного обеспечения

г. системного программного обеспечения

**16. Операционные системы:**

а. DOS, Windows, Unix

б. Word, Excel, Power Point

в. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. сестры

г. dr. Web, Антивирус Касперского

**17. Вирусы, способные обитать в файлах документов называются:**

а. сетевыми

б. макро-вирусами

в. файловыми

г. загрузочными

**18. Чему равны 5 килобайтов?**

а. 5000 байт

б. 5000бит

в. 5120 бит

г. 5120 байт

**19. Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...**

а. локальная сеть

б. глобальная сеть

в. корпоративная сеть

г. региональная сеть

**20. При работе с текстовым редактором необходимы следующие аппаратные средства персонального компьютера:**

а. клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство

б. внешнее запоминающее устройство, принтер

в. мышь, сканер, жесткий диск

г. модем, плоттер

Максимальная оценка 20 баллов.

20-18 набранных баллов - оценка "5"

17-15 набранных баллов - оценка "4"

14 - 11 набранных баллов - оценка "3"

10 и менее набранных баллов - оценка "2"

Учебная дисциплина: «Информатика»

2 семестр

1 вариант

**1. Абзац - это ...**

- а. текст в литературе
- б. "текст, написанный с большой буквы"
- в. *"текст, ограниченный клавишей Enter"*
- г. текст с новой строки

**2. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:**

- а. векторной графики
- б. *растровой графики*
- в. фрактальной графики
- г. изображения в графических редакторах не деформируются при изменении размера рисунка

**3. Иван набирал текст на компьютере. Вдруг все буквы у него стали вводиться прописными. Что произошло?**

- а. сломался компьютер
- б. произошёл сбой в текстовом редакторе
- в. *случайно была нажата клавиша CapsLock*
- г. случайно была нажата клавиша NumLock

**4. Что произойдёт при нажатии клавиши Enter, если курсор находится внутри абзаца?**

- а. курсор переместится на следующую строку абзаца
- б. курсор переместится в конец текущей строки
- в. *абзац разобьётся на два отдельных абзаца*
- г. курсор останется на прежнем месте

**5. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде:**

- а. *файла*
- б. таблицы кодировки
- в. каталога
- г. папки

**6. Повторяющийся вверху и(или) внизу всех или большинства страниц однотипный текст называется...**

- а. ссылкой
- б. *колонтитулом*
- в. подписью
- г. гиперссылкой

**7. Минимальным объектом изображения в растровом графическом редакторе является:**

- а. *пиксель*
- б. прямоугольник
- в. окружность
- г. произвольная область

**8. Инструментами в графическом редакторе являются:**

- а. выделение, копирование, вставка
- б. *кисть, карандаш, ластик*
- в. набор цветов (палитра)

г. линия, круг, прямоугольник

**9. Примитивами в графическом редакторе является:**

а. кисть, карандаш, ластик

б. выделение, копирование, вставка

в. линия, круг, прямоугольник

г. набор цветов (палитра)

**10. Файл - это:**

а. данные в оперативной памяти

б. программа или данные на диске, имеющие имя

в. программа в оперативной памяти

г. текст, распечатанный на принтере

**11. Компьютер – это (выберите полное правильное определение):**

а) устройство для работы с текстом;

б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;

в) устройство для хранения информации любого вида;

г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;

**12. Расширение имени файла, как правило, характеризует:**

а) время создания файла

б) объем файла

в) место, занимаемое файлом на диске

г) тип информации, содержащейся в файле

**13. Для чего предназначен буфер обмена?**

а. для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков

б. для временного хранения копии фрагментов или удалённых фрагментов

в. для исправления ошибок при вводе команд

г. для передачи текста на печать

**14. Операционная система - это:**

а) совокупность основных устройств компьютера;

б) система программирования на языке низкого уровня;

в) набор программ, обеспечивающий совместную работу всех устройств компьютера и доступ пользователя к ним;

г) совокупность программ, используемых для операций с документами;

**15. . На экране признак конца абзаца обозначается символом**

а. @

б. ¶

в. G

г. Q

## 2 вариант

**1. Форматирование абзаца включает в себя ...**

а. изменение гарнитуры шрифта

б. начертание

в. выравнивание абзаца

г. вставка графических объектов

**2. На экране признак конца абзаца обозначается символом**

а. @

б. ¶

в. G

г. Q

**3. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?**

- а. Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- б. *Пора, что железо: куй, поколе кипит!*
- в. Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- г. Пора, что железо: куй, поколе кипит!

**4. Укажите "лишнее":**

- а. *вставка*
- б. изменение начертания
- в. изменение цвета
- г. выравнивание

**5. Закончите фразу: "Текстовые редакторы позволяют: ....."**

- а. *создавать и редактировать текстовые документы*
- б. производить расчеты по формулам
- в. создавать реляционные базы данных
- г. редактировать фото- и видеоматериалы

**6. Какое приложение не является текстовым редактором?**

- а. Блокнот
- б. Word Pad
- в. *Paint*
- г. Microsoft Word

**7. Графическим редактором называют компьютерную программу, предназначенную для:**

- а. редактирования текста
- б. построения графиков функций
- в. *обработки графических изображений*
- г. построения диаграмм

**8. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:**

- а. векторной графики
- б. *растровой графики*
- в. фрактальной графики
- г. изображения в графических редакторах не деформируются при изменении размера рисунка

**9. Инструментами в графическом редакторе являются:**

- а. выделение, копирование, вставка
- б. *кисть, карандаш, ластик*
- в. набор цветов (палитра)
- г. линия, круг, прямоугольник

**10. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:**

- а. байт, килобайт, мегабайт, бит
- б. килобайт, байт, бит, мегабайт
- в. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
- г. *байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.*

**11. Расширение имени файла, как правило, характеризует:**

- а) время создания файла
- б) объем файла
- в) место, занимаемое файлом на диске
- г) *тип информации, содержащейся в файле*

**12. Абзац - это ...**

- а. текст в литературе
- б. "текст, написанный с большой буквы"
- в. *"текст, ограниченный клавишей Enter"*

г. текст с новой строки

**13. Для чего предназначен буфер обмена?**

- а. для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков
- б. для временного хранения копии фрагментов или удалённых фрагментов
- в. для исправления ошибок при вводе команд
- г. для передачи текста на печать

**14. Что произойдёт при нажатии клавиши Enter, если курсор находится внутри абзаца?**

- а. курсор переместится на следующую строку абзаца
- б. курсор переместится в конец текущей строки
- в. абзац разобьётся на два отдельных абзаца
- г. курсор останется на прежнем месте

**15. Операционная система - это:**

- а) совокупность основных устройств компьютера;
- б) система программирования на языке низкого уровня;
- в) набор программ, обеспечивающий совместную работу всех устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- г) совокупность программ, используемых для операций с документами;

**3 вариант**

**1. Таня набирает на компьютере очень длинное предложение. Курсор уже приблизился к концу строки, а девочка должна ввести ещё несколько слов. Что следует предпринять Тане для того, чтобы продолжить ввод предложения на следующей строке?**

- а. нажать клавишу Enter
- б. перевести курсор в начало следующей строки с помощью курсорных стрелок
- в. продолжить набор текста, не обращая внимания на конец строки, - на новую строку курсор перейдёт автоматически
- г. перевести курсор в начало следующей строки с помощью мыши

**2. Редактирование текста представляет собой:**

- а. процесс внесения изменений в имеющийся текст
- б. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- в. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- г. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

**3. Для чего предназначен буфер обмена?**

- а. для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков
- б. для временного хранения копии фрагментов или удалённых фрагментов
- в. для исправления ошибок при вводе команд
- г. для передачи текста на печать

**4. Этап подготовки текстового документа, на котором он заносится во внешнюю память, называется:**

- а. копированием
- б. сохранением
- в. форматированием
- г. вводим

**5. Орфографические ошибки при работе с текстами в программе MSWord подчеркиваются:**

- а. синей волнистой линией
- б. зеленой волнистой линией
- в. желтой волнистой линией
- г. красной волнистой линией

**6. Примитивами в графическом редакторе является:**

- а. кисть, карандаш, ластик

б. выделение, копирование, вставка

в. линия, круг, прямоугольник

г. набор цветов (палитра)

**7. Векторные изображения строятся из:**

а. отдельных пикселей

б. графических примитивов

в. фрагментов готовых изображений

г. отрезков и прямоугольников

**8. Графический редактор - это:**

а. устройство для создания и редактирования рисунков

б. программа для создания и редактирования текстовых изображений

в. устройство для печати рисунков на бумаге

г. программа для создания и редактирования рисунков

**9. Минимальным объектом изображения в растровом графическом редакторе является:**

а. пиксель

б. прямоугольник

в. окружность

г. произвольная область

**10. Операционная система - это:**

а) совокупность основных устройств компьютера;

б) система программирования на языке низкого уровня;

в) набор программ, обеспечивающий совместную работу всех устройств компьютера и доступ пользователя к ним;

г) совокупность программ, используемых для операций с документами;

**11. Абзац - это ...**

а. текст в литературе

б. "текст, написанный с большой буквы"

в. "текст, ограниченный клавишей Enter"

г. текст с новой строки

**12. Расширение имени файла, как правило, характеризует:**

а) время создания файла

б) объем файла

в) место, занимаемое файлом на диске

г) тип информации, содержащейся в файле

**13. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:**

а. байт, килобайт, мегабайт, бит

б. килобайт, байт, бит, мегабайт

в. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт

г. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

**14. Что произойдет при нажатии клавиши Enter, если курсор находится внутри абзаца?**

а. курсор переместится на следующую строку абзаца

б. курсор переместится в конец текущей строки

в. абзац разобьется на два отдельных абзаца

г. курсор останется на прежнем месте

**15. Компьютер – это (выберите полное правильное определение):**

а) устройство для работы с текстом;

б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;

в) устройство для хранения информации любого вида;

г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;

Максимальная оценка 15 баллов.

15-14 набранных баллов - оценка "5"

13-12 набранных баллов - оценка "4"

11 - 8 набранных баллов - оценка "3"

7 и менее набранных баллов - оценка "2"

### **Задания для итогового контроля: экзамен**

Дифференцированный зачет проводится с целью итогового контроля знаний и проверки уровня усвоения пройденного материала.

Включает в себя:

1. *Теоретическое задание* I части предполагает выбор правильного ответа на предложенные вопросы теста (всего 26 вопросов). За каждый правильный ответ начисляется 1 (один) балл, за неправильный ответ – 0 (ноль) баллов. Тест можно выполнить за компьютером в программе easyQuizzy или письменно.

Проверяемые результаты:

31. Различные подходы к определению понятия «информация».
  32. Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
  33. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- У10 . Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Время на теоретическое задание - 20 минут.

Критерии оценки тестового задания:

26-23 правильных ответов - оценка "5"

22-18 правильных ответов - оценка "4"

17-14 правильных ответов - оценка "3"

менее 13 правильных ответов - оценка "2"

2. *Практическое задание* II части предполагает выполнение работы за компьютером и оценивается по результатам выполнения работы. Максимальная оценка практической части 30 баллов.

Проверяемые результаты:

33. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
  36. Назначение и функции операционных систем.
- У2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
- У4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- У5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- У6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.

У9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).

У10 . Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Время на практическое задание - 60 минут.

Критерии оценки практического задания:

25-30 набранных баллов - оценка "5"

19-24 набранных баллов - оценка "4"

13-18 набранных баллов - оценка "3"

менее 12 набранных баллов - оценка "2"



## Часть I (теоретическое задание)

1. *Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:*
  - 1) полной;
  - 2) полезной;
  - 3) актуальной;
  - 4) достоверной;
  - 5) понятной.
2. *Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:*
  - 1) полной;
  - 2) полезной;
  - 3) актуальной;
  - 4) достоверной;
  - 5) понятной.
3. *Наибольший объем информации человек получает при помощи:*
  - 1) органов слуха;
  - 2) органов зрения;
  - 3) органов осязания;
  - 4) органов обоняния;
  - 5) вкусовых рецепторов.
4. *Измерение температуры представляет собой:*
  - 1) процесс хранения информации;
  - 2) процесс передачи информации;
  - 3) процесс получения информации;
  - 4) процесс защиты информации;
  - 5) процесс использования информации.
5. *Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:*
  - 1) процесс хранения информации;
  - 2) процесс передачи информации;
  - 3) процесс получения информации;
  - 4) процесс защиты информации;
  - 5) процесс обработки информации.
6. *Обмен информацией - это:*
  - 1) выполнение домашней работы;
  - 2) просмотр телепрограммы;
  - 3) наблюдение за поведением рыб в аквариуме;
  - 4) разговор по телефону.
7. *За единицу количества информации принимается:*
  - 1) байт
  - 2) бит
  - 3) бод
  - 4) байтов
8. *В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания*
  - 1) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
  - 2) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
  - 3) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
  - 4) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
9. *Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:*
  - 1) размера экрана монитора;
  - 2) тактовой частоты процессора;
  - 3) напряжения питания;
  - 4) быстроты нажатия на клавиши;

- 5) объема обрабатываемой информации.
10. Для долговременного хранения информации служит:
- 1) оперативная память;
  - 2) процессор;
  - 3) магнитный диск;
  - 4) дисковод.
11. Хранение информации на внешних носителях отличается от хранения информации в оперативной памяти:
- 1) тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;
  - 2) объемом хранения информации;
  - 3) возможностью защиты информации;
  - 4) способами доступа к хранимой информации.
12. При отключении компьютера информация стирается:
- 1) из оперативной памяти;
  - 2) из ПЗУ;
  - 3) на магнитном диске;
  - 4) на компакт-диске.
13. Расширение файла, как правило, характеризует:
- 1) время создания файла;
  - 2) объем файла;
  - 3) место, занимаемое файлом на диске;
  - 4) тип информации, содержащейся в файле;
  - 5) место создания файла.
14. Полный путь файлу: `c:\books\raskaz.txt`. Каково имя файла?
- 1) `books\raskaz;`
  - 2) `raskaz.txt`;
  - 3) `books\raskaz.txt`;
  - 4) `txt`.
15. Сжатый файл представляет собой:
- 1) файл, которым долго не пользовались;
  - 2) файл, защищенный от копирования;
  - 3) файл, упакованный с помощью архиватора;
  - 4) файл, защищенный от несанкционированного доступа;
  - 5) файл, зараженный компьютерным вирусом.
16. Компьютерные вирусы:
- 1) возникают в связи сбоев в аппаратной части компьютера;
  - 2) создаются людьми специально для нанесения ущерба ПК;
  - 3) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
  - 4) являются следствием ошибок в операционной системе;
  - 5) имеют биологическое происхождение.
17. Текстовый редактор - программа, предназначенная для
- 1) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
  - 2) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
  - 3) управление ресурсами ПК при создании документов;
  - 4) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;
18. При открытии документа с диска пользователь должен указать:
- 1) размеры файла;
  - 2) тип файла;
  - 3) имя файла;
  - 4) дату создания файла.

19. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

- 1) точка экрана (пиксель);
- 2) прямоугольник;
- 3) круг;
- 4) палитра цветов;
- 5) символ.

20. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:

- 1) векторной графики;
- 2) растровой графики.

21. Web-страницы имеют расширение:

- 1) \*.htm;
- 2) \*.txt;
- 3) \*.web;
- 4) \*.exe;
- 5) \*.www

22. Глобальная компьютерная сеть - это:

- 1) информационная система с гиперсвязями;
- 2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- 3) система обмена информацией на определенную тему;
- 4) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

23. Магнитный диск предназначен для:

- 1) обработки информации;
- 2) хранения информации;
- 3) ввода информации;
- 4) вывода информации;

24. Какое устройство не является периферийным?

- 1) жесткий диск;
- 2) принтер;
- 3) сканер.
- 4) модем;
- 5) web-камера;

25. Горячие клавиши CTRL+F выполняют команду:

- 1) вставить
- 2) вырезать
- 3) найти, заменить
- 4) открыть

26. Команда «Создать новый документ» выполняется сочетание клавиш:

- 1) CTRL + S
- 2) CTRL + N
- 3) CTRL + Z
- 4) FLT +F4

## Часть II (практическое задание)

### Задание № 1

1. Установите поля документа: верхнее — 2 см;  
нижнее — 1,5 см;  
левое и правое — 3 см.
2. Установите шрифт Times New Roman и размер шрифта 14.
3. Набрать текст.

Отличительной особенностью машин, предназначенных для управления различными процессами или объектами, является то, что они должны работать в реальном масштабе времени и перерабатывать информацию непрерывного вида. Поэтому в структуру таких машин должны входить преобразователи информации из непрерывного вида в дискретный на входе и из дискретного вида в непрерывный на выходе. К ним относятся машины для управления движением самолета. Технологическими процессами, производственными объектами и тому подобное. Для таких применений в каждом конкретном случае на базе элементов универсальных машин создаются специальные конструкции, которые решают указанные задачи. Вместе с тем промышленность серийно выпускает вычислительные средства, предназначенные для автоматизации управления производственными процессами и различными объектами промышленного назначения.

4. Выполнить выравнивание абзаца по ширине.
5. Установить нумерацию страниц.
6. Весь текст первой страницы скопировать на вторую и третью страницы.
7. Для текста на первой странице установить полуторный междустрочный интервал.
8. К последнему слову абзаца вставить сноску: «Все проходит. Пройдет и это».
9. В первом предложении установить двойное подчеркивание.
10. Во втором предложении установить одинарное подчеркивание.
16. Вставить иллюстрацию (произвольную картинку) в тексте по контуру на первой странице и написать к ней заголовок при помощи «галерея текстовых эффектов».
17. Вставить произвольную автофигуру, выполнить ее заливку цветом и придать ей тень или объем.
18. Сохранить документ в папку под своей фамилией.

**максимальная оценка - 17 баллов**

### Задание № 2

Наберите формулу

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left( a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right)$$

**максимальная оценка - 2 балла**

### Задание № 3

Решите и оформите с помощью Ms Excel следующий кроссворд:

*По горизонтали:*

1. G4 Самая большая плата в ПК, 9 букв;
2. E7 Жесткий магнитный диск, 9 букв;
3. I9 Электронная ....., 7 букв;
4. A11 Мозг компьютера, 14 букв;
5. B16 Гибкий магнитный диск, 7 букв;

*По вертикали:*

1. A11 Устройство для подключения к сети Интернет, 5 букв;
2. M1 Устройство для вывода информации на печать, 7 букв;
3. J7 Устройство для ввода графической информации в компьютере, 6 букв;
4. D9 Вредоносная программа, 5 букв;
5. F11 Принтер для печати чертежей и рекламных плакатов больших форматов, 7 букв;
6. M11 Windows в переводе на русский, 4 буквы.

**максимальная оценка - 11 баллов**

**максимальная оценка практической части - 30 балл**

## ОТВЕТЫ

### Часть I (теоретическое задание)

Ключ к тесту: *дифференцированный зачет по предмету «Информатика и ИКТ»*

<b>№ вопроса</b>	<b>Вариант ответа</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>Вариант ответа</b>
Вопрос 1	5	Вопрос 14	2
Вопрос 2	3	Вопрос 15	3
Вопрос 3	2	Вопрос 16	2
Вопрос 4	3	Вопрос 17	1
Вопрос 5	5	Вопрос 18	3
Вопрос 6	4	Вопрос 19	1
Вопрос 7	2	Вопрос 20	2
Вопрос 8	4	Вопрос 21	1
Вопрос 9	2	Вопрос 22	4
Вопрос 10	3	Вопрос 23	2
Вопрос 11	1	Вопрос 24	1

Вопрос 12	1	Вопрос 25	3
Вопрос 13	4	Вопрос 26	2

Часть II (практическое задание)

Кроссворд

По горизонтали:	По вертикали:
1. системная; 2. винчестер; 3. таблица; 4. микропроцессор; 5. дискета.	1. модем; 2. принтер; 3. сканер; 4. вирус; 5. плоттер; 6. окна.



# КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Иностранный язык» (английский)

для профессий

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».



Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по профессиям СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)»).

программы учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский)

Разработчик: Гоголева Полина Дмитриевна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский).

КОС включают контрольные материалы для проведения итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета, а также контрольные работы, предусмотренные программой учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский) студент должен обладать предусмотренными ФГОС по профессиям СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» следующими умениями и знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

**У 1.** Устно и письменно общаться на английском языке на профессиональные и повседневные темы.

**У 2.** Переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности.

**У 3.** Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

**У 4.** Понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию. Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения.

**У 5.** Читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи.

**З 1.** Лексический минимум (1200-1400 ЛЕ), необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности.

**З 2.** Грамматический минимум по каждой теме учебной дисциплины.

**З 3.** Лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения.

**З 4.** Тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям СПО.

**ОК2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

**ОК4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**ОК6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код контролируемой компетенции	Показатель оценки результата	Вид оценочного средства
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Обоснованность выбора и оптимальность методов и способов, необходимых для решения поставленной задачи, с опорой на знания грамматики и лексики.	Практическая работа Самостоятельная работа Зачет
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Оптимальность выбора решения проблемы в различных, в том числе, и нестандартных ситуациях.	Практическая работа Самостоятельная работа
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Рациональность подбора и использования информации для эффективного выполнения поставленных задач.	Практическая работа Самостоятельная работа Контрольная работа
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Обоснованность выбора способов взаимодействия в коллективе, аргументированность своей позиции в общении.	Практическая работа Самостоятельная работа
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Результативность выполнения командной работы и участия каждого в общем деле.	Самостоятельная работа
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Адекватность использования технологий, в том числе информационно-коммуникационных в профессиональной деятельности	Практическая работа Самостоятельная работа Контрольная работа

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК,У,З	Форма контроля	Проверяемые ОК,У,З	Форма контроля	Проверяемые ОК,У,З
<b>Вводно-коррективный фонетический курс</b>	<i>Практическая работа №1</i>	<i>ОК3, У3, 34</i>			<i>Д/зачёт</i>	<i>У,3,ОК(все)</i>
<b>Раздел 1 Тема 1.1. Я и моя семья</b>	<i>Практическая работа №2-7 Самостоятельная работа №1</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК 6, ОК7</i>	<i>Контрольная работа №1</i>	<i>У1, У2 32, 34 ОК3, ОК7</i>		
<b>1.2.Межличностные отношения</b>	<i>Практическая работа №8-14</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК7</i>				
<b>Тема 1.3. Человек, здоровье, спорт</b>	<i>Практическая работа №15-20</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК7</i>				
<b>Тема 1.4. Город, деревня, инфраструктура</b>	<i>Практическая работа №21-25 Самостоятельная работа №2</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Тема 1.5. Природа и человек</b>	<i>Практическая работа №26-31 Самостоятельная работа №3</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК 6, ОК7</i>	<i>Контрольная работа №2</i>	<i>У1, У2 32, 34 ОК3, ОК7</i>		
<b>Тема 1.6. Научно-технический прогресс</b>	<i>Практическая работа №32-33</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК7</i>				
<b>Тема 1.7. Повседневная жизнь, условия жизни</b>	<i>Практическая работа №34-36 Самостоятельная работа №4</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Тема 1.8. Досуг</b>	<i>Практическая работа №37-40</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК7</i>				
<b>Тема 1.9. Магазины, товары, покупки</b>	<i>Практическая работа №41-42</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК7</i>	<i>Контрольная работа №3</i>	<i>У1, У2, У5 32, 34, 33 ОК3, ОК7</i>		

<b>Тема 1.10. Культурные и национальные традиции, обычаи и праздники</b>	<i>Практическая работа №43-44</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32,33 ОК2, ОК7</i>				
<b>Тема 1.11. Государственное устройство, правовые институты</b>	<i>Практическая работа №45-46</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32,33 ОК2, ОК7</i>				
<b>Тема 1.12. Моя будущая профессия</b>	<i>Практическая работа №47-50 Самостоятельная работа №5</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Тема 1.13 Поиск работы</b>	<i>Практическая работа №51-53 Самостоятельная работа №6</i>	<i>У1, У2, У5, У4 31, 32 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Раздел 2 2.1 Машины и механизмы. Промышленное оборудование</b>	<i>Практическая работа № 54-58 Самостоятельная работа № 7</i>	<i>У1, У2, У5, У4, У3 31, 32,34 ОК2, ОК 6, ОК7</i>	<i>Контрольная работа № 4</i>	<i>У1, У2, У5 32, 34, 33 ОК3, ОК7</i>		
<b>2.2 Отраслевые выставки</b>	<i>Практическая работа № 59-60 Самостоятельная работа № 8</i>	<i>У1, У2, У5, У4, У3 31, 32,34 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Тема 2. 3. Металлы Тема 2. 3. Гражданское строительство Тема 2. 3. Электрическая цепь</b>	<i>Практическая работа № 61-64 Самостоятельная работа № 9</i>	<i>У1, У2, У5, У4, У3 31, 32,34 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Тема 2.4. Сталь Тема 2.4. Из истории строительства Тема 2.4.Измерительные приборы</b>	<i>Практическая работа №65-67 Самостоятельная работа № 10</i>	<i>У1, У2, У5, У4, У3 31, 32,34 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Тема 2.5 Металлообработка Тема 2.5. Современные строительные материалы Тема 2.5.Электрические элементы</b>	<i>Практическая работа № 68-71 Самостоятельная работа № 11</i>	<i>У1, У2, У5, У4, У3 31, 32,34 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				
<b>Тема2.6. Механические свойства материалов Тема2.6. Древние чудеса света Тема 2.6. Виды тока</b>	<i>Практическая работа № 72 Самостоятельная работа№ 12</i>	<i>У1, У2, У5, У4, У3 31, 32,34 ОК2, ОК 6, ОК7</i>				

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «Иностранный язык», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

**Тема:** «Чтение фонетических упражнений»

**Цели:** сформировать навыки и умения в чтении на английском языке.

**Информационные источники:**

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2020.- 208 с. (сокр. Учебник, А.П. Голубев).
- дидактический раздаточный материал.

- Задания:** 1. Повторите теоретический материал об особенностях произношения английских слов.  
2. Выполните упражнения (устно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

**Тема:** «Устное приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков и умений представлять себя и других на английском языке;
- совершенствование навыков диалогической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме занятия «Saying “Hello!”»;
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.(сокр.Задания, ЧИРПО).

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;
- <http://speakenglish.su/>

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер,

**Задания:** 1. Изучите активную лексику из упр. 1 стр. 8 (Задания, ЧИРПО)

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

**Тема:** «Устное и письменное описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы)»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков работы с лексическим материалом при составлении монологов;
- совершенствование навыков диалогической и монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите активную лексику из упр. 1 стр. 11 (Задания, ЧИРПО)

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

**Тема:** «Имя существительное. Притяжательный падеж имени существительного»

**Цели:** - закрепление знаний по изучаемой теме;

- совершенствование навыков работы с лексическим материалом при составлении монологов;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков диалогической и монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер,

**Задания:** 1. Повторите теоретический материал по изучаемой теме (стр. 51-52 учебник А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

**Тема:** «Образование множественного числа имени существительного».

**Цели:** - закрепление знаний по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Повторите теоретический материал по изучаемой теме (стр. 52-52 учебник А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

**Тема:** «Артикль. Употребление артикля».

**Цели:** - закрепление знаний по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер,

**Задания:** 1. Повторите теоретический материал по изучаемой теме (стр.51-52 учебник А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

**Тема:** «Имя прилагательное. Образование степеней сравнения имен прилагательных».

**Цели:** - закрепление знаний по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме занятия «Adjective»;

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2020.- 208 с.

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер,

**Задания:** 1. Повторите теоретический материал по изучаемой теме (мультимедийная презентация);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

**Тема:** «Семья и семейные отношения, домашние обязанности».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

-Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите активную лексику по теме, выполнив упражнения;

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9**

**Тема:** «Глагол. Основные формы глагола».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по изучаемой теме;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2020.- 208 с.

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме урока. Сделайте конспект.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10**

**Тема:** «Глагол. Образование и употребление Simple».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по изучаемой теме;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения).

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2020.- 208 с.

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- таблица спряжения глаголов во времени Simple
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме урока.(стр.51-52 учебник А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11**

**Тема:** «Глагол. Образование и употребление Continuous».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по изучаемой теме;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения).

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2020.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- таблица спряжения глаголов во времени Continuous;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме урока. (стр.51-52 учебник А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12**

**Тема:** «Семья и семейные отношения, домашние обязанности».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;



- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Журина, Т.Ю. 55 устных тем по английскому языку для школьников. 5-11 кл. / Т.Ю. Журина. – 13-е изд. Стереотип. – М.: дрофа, 2008. – 158, [2] с. – (Библиотечка «Дрофы») (сокр. уч. пособие Т.Ю. Журина).
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

- Задания:** 1. Изучите активную лексику по теме (стр. 18 уч. пособие Т.Ю. Журина);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

**Тема:** «Семья и семейные отношения, домашние обязанности».

- Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Журина, Т.Ю. 55 устных тем по английскому языку для школьников. 5-11 кл. / Т.Ю. Журина. – 13-е изд. Стереотип. – М.: дрофа, 2008. – 158, [2] с. – (Библиотечка «Дрофы») (сокр. уч. пособие Т.Ю. Журина).

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

- Задания:** 1. Просмотрите видеозапись и запомните активную лексику по теме;  
2. Ответьте на вопросы, при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

**Тема:** «Семья и семейные отношения, домашние обязанности».

- Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Журина, Т.Ю. 55 устных тем по английскому языку для школьников. 5-11 кл. / Т.Ю. Журина. – 13-е изд. Стереотип. – М.: дрофа, 2008. – 158, [2] с. – (Библиотечка «Дрофы») (сокр. уч. пособие Т.Ю. Журина).

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

- Задания:** 1. Составьте монолог по теме «My family relationships»;

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

**Тема:** «Физкультура. Спорт. Здоровый образ жизни».

- Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

- Задания:** 1. Изучите активную лексику по теме (учебник, А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16

**Тема:** «Глагол. Образование и употребление Perfect».

- Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- закрепление знаний по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения).

**Информационные источники:***1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- таблица спряжения глаголов во времени Perfect;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме урока. (стр. 53 учебник А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17**

**Тема:** «Глагол. Образование и употребление PerfectContinuous».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по изучаемой теме;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения).

**Информационные источники:***1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- <http://lizasenglish.ru/>
- дидактический раздаточный материал;
- таблица спряжения глаголов во времени PerfectContinuous;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме урока. (стр. 53 учебник А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18**

**Тема:** «Физкультура. Спорт. Здоровый образ жизни».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по изучаемой теме;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения).

**Информационные источники:***1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Повторите активную лексику по теме урока. (стр. 56 учебник А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 19**

**Тема:** «Хобби».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по изучаемой теме;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения).

**Информационные источники:***1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме урока.

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 20**

**Тема:** «Физкультура. Спорт. Здоровый образ жизни».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Прослушайте текст по теме;

2. Ответьте на вопросы, при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 21

**Тема:** «Описание жилища и учебного заведения»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите активную лексику по теме (упр. 3 стр. 20 Задания, ЧИРПО);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 22

**Тема:** «Местоимения. Типы местоимений. Употребление местоимений»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по теме «Местоимения. Типы местоимений. Употребление местоимений»;
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- мультимедийная презентация по теме занятия;
- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- таблица «Местоимения»;
- англо-русские и русско-английские словари;

*2) ТСО:* мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (упр. 11 стр. 13 Задания, ЧИРПО);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 23

**Тема:** «Наречия. Степени сравнения наречий. Место наречий в предложении»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по теме «Наречия. Степени сравнения наречий. Место наречий в предложении»;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- видеоролик «Adverbs» по теме занятия;
- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- таблица «Степени сравнения наречий»;
- англо-русские и русско-английские словари;

2) *ТСО*: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (учебник, А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 24

**Тема:** «Предлоги: значение и употребление»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по теме «Предлоги: значение и употребление»;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

1) *учебно-методическое обеспечение:*

- видеоролик «Preposition» по теме занятия;

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия, 2016.- 208 с.

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;

- таблица «Степени сравнения наречий»;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) *ТСО*: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (учебник, А.П. Голубев, задания ЧИРПО);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 27

**Тема:** «Образование вопросительного предложения. Основные типы вопросов в английском языке.

Образование отрицательного предложения»

**Цели:** - совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

- закрепление знаний по теме «Образование вопросительного предложения. Основные типы вопросов в английском языке. Образование отрицательного предложения»

**Информационные источники:**

1) *учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия, 2016.- 208 с.

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. учебник, А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 28

**Тема:** «The nature of my native region»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме

- закрепление знаний по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);

- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

1) *учебно-методическое обеспечение:*

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 29

**Тема:** «To Smoke or Not to Smoke?»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Повторите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 30**

**Тема:** «Достижения и инновации в области науки и техники»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 31**

**Тема:** «Числительные (количественные, порядковые, дробные). Образование и употребление числительных. Понятие причастия. Образование и употребление Participle I и Participle II»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия, 2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. 93-96, стр. 84 учебник, А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 32**

**Тема:** «The Future of the Internet»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 33**

**Тема:** «Space Exploration»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- видеоролик «Space Exploration»
- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;
- 2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 34

**Тема:** «Распорядок дня студента колледжа»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- закрепление знаний по теме «Обозначение времени»  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);  
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический и грамматический материал по теме (стр. 99 учебник, А.П. Голубев; упр. 7,8 стр. 26, 27 задания, ЧИРПО);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 35

**Тема:** «Понятие герундия. Особенности образования герундия. Способы перевода герундия на русский язык»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. 85 учебник, А.П. Голубев; упр. 1 стр. 65 задания, ЧИРПО);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 36

**Тема:** «My Duties at the college»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- Журина, Т.Ю. 55 устных тем по английскому языку для школьников. 5-11 кл. / Т.Ю. Журина. – 13-е изд. Стереотип. – М.: дрофа, 2008. – 158, [2] с. – (Библиотечка «Дрофы») (сокр. уч. пособие Т.Ю. Журина).

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 37

**Тема:** «Хобби, досуг»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по теме «Обозначение времени»
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

- Задания:** 1. Повторите лексический и грамматический материал по теме (стр. 156 учебник, А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 38**

**Тема:** «Неопределенно – личные и безличные предложения. оборот there is и его формы»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по теме «Неопределенно – личные и безличные предложения. оборот there is и его формы»
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- мультимедийная презентация по теме;
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

2) *ТСО:* мультимедийное оборудование, компьютер.

- Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. 71 учебник, А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 39**

**Тема:** «Беседа по теме «Hobbies»»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

- Задания:** 1. Повторите лексический материал по теме (стр. 156, учебник, А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 40**

**Тема:** «Music in my life»

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

- Задания:** 1. Повторите лексический материал по теме (стр. 156, учебник, А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 41

**Тема:** «Понятие залога. Активный и пассивный залог. Времена глаголов в пассивном залоге. Условные предложения. Типы условных предложений».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- закрепление знаний по теме «Понятие залога. Активный и пассивный залог. Времена глаголов в пассивном залоге. Условные предложения. Типы условных предложений»
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.
- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия, 2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. 106; стр. 113; стр. 128 учебник, А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 42

**Тема:** «Магазины. Товары. Совершение покупок».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;
- <http://speakenglish.su/>
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме (<http://speakenglish.su/>);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 43

**Тема:** «Географическое положение, климат, флора и фауна, достопримечательности, праздники и традиции России и англоговорящих стран».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;
- видеоролики по теме;
- Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.
- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия, 2016.- 208 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме (упр. 14 стр. 59, задания ЧИРПО; стр. 89-90 учебник, А.П. Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.



#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 44

**Тема:** «Повелительное наклонение: образование и употребление. Сослагательное наклонение: образование и употребление»

- Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- закрепление знаний по теме «Повелительное наклонение: образование и употребление»

Сослагательное наклонение: образование и употребление»

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. 138-140 учебник, А.П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 45

**Тема:** «Национальные символы, государственное и политическое устройство, экономика России и англоговорящих стран»

- Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);  
- совершенствование навыков аудирования;  
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;

- задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 46

**Тема:** «Правила согласования времен. Особенности построения косвенной речи при передаче сообщения, вопроса, просьбы или приказа»

- Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование знаний по теме «Согласование времен»  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;

- сводная таблица времен английского языка

- задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (учебник, А.П.Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 47

**Тема:** «Сложное дополнение с инфинитивом. Конструкции с причастием. Независимый причастный оборот».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование знаний по теме «Причастие»  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;  
- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия, 2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;  
- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. 121-123 учебник, А.П.Голубев);  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 48

**Тема:** «Основные типы придаточных предложений».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование знаний по теме «Основные типы придаточных предложений»  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме;  
- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. -7-е изд., Стер.- М.: Академия, 2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;  
- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме;  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 49

**Тема:** «My future profession».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Журина, Т.Ю. 55 устных тем по английскому языку для школьников. 5-11 кл. / Т.Ю. Журина. – 13-е изд. Стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 158, [2] с. – (Библиотечка «Дрофы») (сокр. уч. пособие Т.Ю. Журина).

- дидактический раздаточный материал;  
- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 50

**Тема:** «Jobs in Britain».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;  
- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;  
- совершенствование навыков аудирования;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- видеоролик по теме  
- дидактический раздаточный материал;  
- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;  
2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 51

**Тема:** «Модальные глаголы. Значение и употребление».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической речи;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме (стр. 144-148; стр.152-154, учебник А. П. Голубев);

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 52

**Тема:**«Searching for a job».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 53

**Тема:** «Job interview».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- мультимедийная презентация по теме.

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;

- англо-русские и русско-английские словари;

2) ТСО: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### Профессиональный цикл для профессии

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки))»;

15.01.25 «Станочник (металлообработка)»

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 54

**Тема:** «Industrial equipment».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

2) *ТСО*: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 55**

**Тема:** «Machines and mechanisms».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;
- совершенствование навыков работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);

**Информационные источники:**

1) *учебно-методическое обеспечение:*

- задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

2) *ТСО*: мультимедийное оборудование, компьютер.

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 56**

**Тема:** «Сложное дополнение с инфинитивом».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

1) *учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 57**

**Тема:** «Конструкции с причастием».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

1) *учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите грамматический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 58**

**Тема:** «The trade shows».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

1) *учебно-методическое обеспечение:*

- Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования.-7-е изд., Стер.- М.: Академия,2016.- 208 с.

- задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 59

**Тема:** «The trade shows».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык (английский)» для профессиональных образовательных организаций всех профилей профессионального образования. – Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017. – 172 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 60

**Тема:** «Metals».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб. пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 61

**Тема:** «Metals in periodic table».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб. пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 62

**Тема:** «Sheet metals».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

1) учебно-методическое обеспечение:

- видеоролик по теме;

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 63

**Тема:** «Metals».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков монологической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб. пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 64

**Тема:** «Alloy materials».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб. пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 65

**Тема:** «Steel».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб. пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 66

**Тема:** «Fabrication of metals».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб. пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.

- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 67

**Тема:** «Metalworking processes».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб.пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 68

**Тема:** «Metalworking processes».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- Воскресенская, Л. И. Металлы и металлорежущие станки = Metals And Metal-Cutting Machine-Tools: учеб.пособие по английскому языку / Л.И. Воскресенская, И.А. Рожнова.– Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 69

**Тема:** «Rolling».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- видеоролик по теме;
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 70

**Тема:** «Hot working».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- видеоролик по теме;
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 71

**Тема:** «Mechanical properties of materials».

**Цели:** - пополнение словарного запаса по изучаемой теме;

- совершенствование навыков применения грамматических конструкций при раскрытии темы;
- совершенствование навыков аудирования;
- совершенствование работы с текстом (чтение, перевод, послетекстовые упражнения);

- совершенствование навыков монологической и диалогической речи;

**Информационные источники:**

*1) учебно-методическое обеспечение:*

- видеоролик по теме;
- дидактический раздаточный материал;
- англо-русские и русско-английские словари;

**Задания:** 1. Изучите лексический материал по теме;

2. Выполните упражнения (устно и письменно), при необходимости используйте словарь.

**Контрольная работа № 1**

по дисциплине «Иностранный язык»

**Цель:** формирование знаний:

- по технике артикулирования отдельных звуков и звукосочетаний;
- по правилам чтения гласных и согласных букв и буквосочетаний; типам слогов.
- по ритмико-интонационным особенностям различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного;
- по основным различиям в системах английского и русского языков;
- по различиям в общих для обоих языков грамматических явлениях (род существительных, притяжательный падеж, видовременные формы, построение отрицательных и вопросительных предложений, порядок членов предложения и др.).
- по грамматическим правилам, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы);
- по значению и грамматической функции слов, с опорой на правила словообразования в английском языке (аффиксация, конверсия, заимствование);
- по основным различиям в орфографии и пунктуации британского и американского вариантов английского языка.

умений:

- владеть Международным фонетическим алфавитом, читать слова в транскрипционной записи;
- соблюдать ударения в словах и фразах;
- извлекать необходимую информацию;
- пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, прогнозированием;
- группировать информацию по определенным признакам;
- правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях;
- распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы;
- различать сходные по написанию и звучанию слова;
- правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц;
- использовать образец в качестве опоры для составления собственного текста;
- применять правила орфографии и пунктуации в речи;
- определять значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила словообразования в английском языке (аффиксация, конверсия, заимствование).

**Тема «Вводно-коррективный фонетический курс»**

Вариант 1

**Задание 1.** Расскажите о методиках изучения иностранных языков на современном этапе. (3 point)

**Задание 2.** Запишите транскрипции этих слов и составьте с ними словосочетания.

Extreme, fingerprints, various, legislation, whereas, valuable, beautiful, traffic, threw, flexible. (10point)

**Задание 3.** Запишите слова по транскрипции.

[lʌv], [fɔ:], [ˈredɪ], [bɔ:l], [lʌŋk(ə)l], [hʌzbænd], [tʃɪldrən], [blu:], [tu:], [bɪg].

(10point)

Вариант 2

**Задание 1.** Расскажите о лексике английского языка. Приведите классификацию лексики английского языка. (3 point)

**Задание 2.** Запишите транскрипции этих слов и составьте с ними словосочетания.

Executive, prosperous, hunting, foreign, approximately, create, equipment, identify, traffic, fraud. (10point)

**Задание 3.** Запишите слова по транскрипции.

[sɪstə], [vɪlə], [kæŋt], [dʒɒg], [spɔ:t], [pɑ:k], [ˈklɑ:srʊm], [ˈlɪtl], [ˈmju:zɪk], [ˈɒf(t)ən].

(10point)



**Тема 1.1. «Я и моя семья (I and my family)» (Имя существительное. Притяжательный падеж имени существительного. Образование множественного числа существительного. Артикль. Имя прилагательное. Образование степеней сравнения имен прилагательных).**

**Вариант 1**

*Задание 1.* Дайте соответствующие существительные женского рода.

A man, an uncle, a husband, a brother, a grandfather. (5point)

*Задание 2.* Поставьте следующие существительные во множественное число (не забудьте, что перед множественным числом неопределенный артикль нужно опустить),

A table, a plate, a fox, a room, a lady, a chair, a bus, a Negro, a match, a way, a house, a family, a flag, a town, a wolf, a country, a lion, a park, a toy, a play. (20point)

*Задание 3.* Перефразируйте следующие словосочетания и предложения, употребляя притяжательный падеж.

1. The room of my friend. 2. The questions of my son. 3. The wife of my brother. 4. The table of our teacher. 5. The poems of Pushkin. (5point)

*Задание 4.* Вставьте артикль, где необходимо.

1. This is ... book. It is my ... book. 2. Is this your ... pencil? — No, it isn't my ... pencil, it is Ray sister's ... pencil. 3. I have ... sister. My ... sister is ... engineer. My sister's ... husband is ... doctor. 4. I have no ... handbag. 5. Is this ... watch? — No, it isn't ... watch, it's ... pen. (5 point)

*Задание 5.* Образуйте степени сравнения следующих прилагательных.

*Пример:* long-longer-the longest.

Nice \_\_\_\_\_,  
Beautiful \_\_\_\_\_,  
Silly \_\_\_\_\_,  
Green \_\_\_\_\_,  
Bad \_\_\_\_\_,  
(10point)

*Задание 6.* Дополните предложение, используя слово в скобках в нужной степени сравнения.

1. John is the ..... boy in this class (short)
2. Mary is ..... than Sam (tall)
3. Mary is the ..... of all the students (tall)
4. This butterfly is ..... than that one (beautiful)
5. You are the ..... boy in our school (clever) (5 point)

**Вариант 2**

*Задание 1.* Дайте соответствующие существительные мужского рода.

A girl, a niece, Mrs. Smith, a widow, a queen. (5point)

*Задание 2.* Поставьте следующие существительные во множественное число (обратите внимание на артикли: неопределенный артикль во множественном числе опускается, определенный артикль сохраняется).

A star, a mountain, a tree, a king, the waiter, the queen, the man, a woman, the woman, an eye, a box, the city, a goose, the watch, a mouse, a dress, the sheep, a tooth, a child, a deer. (20point)

*Задание 3.* Переведите на английский язык, употребляя притяжательный падеж.

1. письмо сестры. 2. тетради учеников. 3. вещи детей 4. книга нашего учителя. 5. голос моей сестры. (5point)

*Задание 4.* Вставьте артикль, где необходимо.

1. This is ... tree. ... tree is green. 2. I can see three ... boys. ... boys are playing. 3. I have ... bicycle. ... bicycle is black. My ... friend has no ... bicycle. 4. Our ... room is large. 5. We wrote ... dictation yesterday. ... dictation was long. (5 point)

*Задание 5.* Образуйте степени сравнения следующих прилагательных.

*Пример:* long-longer-the longest.

Dirty \_\_\_\_\_,  
Useful \_\_\_\_\_,  
Little \_\_\_\_\_,  
Nice \_\_\_\_\_,  
Wonderful \_\_\_\_\_,  
(10 point)

*Задание 6.* Дополните предложение, используя слово в скобках в нужной степени сравнения.

1. Summer is .....than autumn. (hot)
2. Tom is the.....pupil in our class. (lazy)
3. He is the ..... man. (happy)
4. In the country rivers are .....than in the city. (clean)
5. Tiny is .....than Tom. (tall) (5point)

**Тема 1.2. «Межличностные отношения (Interpersonal relationships)», тема 1.3. «Человек, здоровье, спорт (People, health, sport)» (Глагол.Основные видовременные формы глагола).**

Вариант 1

*Задание 1.* Вставьте глагол “to be” в Present, Past, Future Simple.

1. Today the students.....in Russian Museum.
2. My mother ..... a teacher.
3. He ..... a pupil twenty years ago.
4. My sister ..... at home tomorrow.
5. Your aunt ..... at work yesterday. (5 point)

*Задание 2.* Выберите правильный вариант пропущенного слова.

- 2.1. I ..... TV at eight o'clock yesterday evening.  
a) was watching b) watched c) am watching d) were watching
- 2.2. I ..... all day yesterday.  
a) was painting b) painted c) were painting d) had painted
- 2.3. They ..... the whole time they were together.  
a) were quarreling b) was quarreling c) are quarreling d) quarreled (3point)

Вариант 2

*Задание 1.* Вставьте глагол “to be” в Present, Past, Future Simple.

1. My sister.....ill last week.
2. She ..... not ill now.
3. Yesterday we ..... at the theatre.
4. My sister ..... in the kitchen now.
5. Your niece ..... at school tomorrow. (5 point)

*Задание 2.* Выберите правильный вариант пропущенного слова.

1. The phone rang while I ..... dinner.  
a) was having b) had c) am having d) were having
2. It happened while I ..... in Southampton last year.  
a) was living b) lived c) had been living d) were living
3. When I entered her room, she ..... the piano.  
a) was playing b) played c) were playing d) had played (3point)

**Тема 1.4.Город, деревня, инфраструктура (City, village, infrastructure) (Местоимения. Наречия. Предлоги).**

Вариант 1

*Задание 1.* Переведите на английский язык:

Собака под столом. \_\_\_\_\_ (2 point)

Книга на столе. \_\_\_\_\_

*Задание 2.* Вставьте пропущенные предлоги:

We go to Moscow \_\_\_\_\_ train. (2 point)

They go \_\_\_\_\_ the Park. (2 point)

*Задание 3.* Сделайте частичный перевод:

They go (в Москву) \_\_\_\_\_ (2 point)

He comes (из Киева) \_\_\_\_\_ (2 point)

*Задание 4.* Распределите следующие наречия по типам: наречия времени, частоты, места, образа действия, количества, причины:

Today, quickly, often, entirely, again, here, therefore, up, never, well, already, very. (12 point)

*Задание 5.* Укажите правильный вариант местоимения в предложении

1. My granny lives in a country. I go to (her, she, them) on holidays.
2. (Their, them, they) house is quite big.
3. (This, these) are books.
4. We are going to the sea (themselves, himself, ourselves).

5. (We, he, I) love travelling to different countries (himself, ourselves, itself). (5 point)

Вариант 2

Задание 1. Переведите на английский язык:

Иди к столу. \_\_\_\_\_

Девочка за столом. \_\_\_\_\_ (2 point)

Задание 2. Вставьте пропущенные предлоги:

I live \_\_\_\_\_ Minsk.

The pen is \_\_\_\_\_ the bag. (2 point)

Задание 3. Сделайте частичный перевод:

The dog is (под столом) \_\_\_\_\_

The picture is (над столом) \_\_\_\_\_ (2 point)

Задание 4. Распределите следующие наречия по типам: наречия времени, частоты, места, образа действия, количества, причины:

Yesterday, hence, ago, frequently, there, carefully, now, down, sweetly, always, too, fully. (12 point)

Задание 5. Укажите правильный вариант местоимения в предложении

1. (He, she, it) is a flower.

2. My dad has a car. (Her, he, his) car is red.

3. (That, this) is our house and (that, this) is theirs.

4. I do my homework all by (himself, herself, myself).

5. (He, I, me) have got a friend. (Her, his, him) name is Pete. (5 point)

Эталоны ответов:

1. вариант

2. [ik'stri:m], [ˈfɪŋə,prɪnt], [ˈve(ə)rɪəs], [ˌledʒɪs'leɪ(ə)n], [we(ə)'ræz], [ˈvælju(ə)b(ə)], [ˈbjʊ:tɪf(ə)], [ˈtræfɪk], [θru:], [ˈfleksəb(ə)]

3. love, four, ready, ball, uncle, husband, children, blue, two, big,

4. A woman, an aunt, a wife, a sister, a grandmother.

5. tables, plates, foxes, rooms, ladies, chairs, buses, Negros, matches, ways, houses, families, flags, towns, wolves, countries, lions, parks, toys, plays.

6. 1. My friend's room. 2. My son's questions. 3. My brother's wife. 4. Our teacher's table. 5. Pushkin's poems.

7. 1. A, -. 2. -, -, -. 3. A, -, an. -, a. 4. -. 5. A, the, a.

8. Nice – nicer – the nicest, Beautiful – more beautiful – the most beautiful, Silly – sillier – the silliest, Green – greener – the greenest, Bad – worse – the worst.

9. 1. the shortest. 2. taller. 3. the tallest. 4. more beautiful. 5. the cleverest

10. 1. are, 2. is 3. was. 4. will be. 5. was.

11. was watching, was painting, were quarreling

12. The dog is under the table. The book is on the table.

13. by, to.

14. Время: today, already, never.

Частота: often, again.

Место: here, up.

Образ действия: quickly, well.

Количество: very, entirely.

Причина: therefore.

15. 1. her. 2. Their. 3. these. 4. ourselves. 5. We, ourselves.

2. вариант

2. [ɪg'zekju:tɪv], [ˈprɒsp(ə)rəs], [ˈhʌntɪŋ], [ˈfɒrɪn], [ə'prɒksɪmɪtli], [kri'eɪt], [ˈkwɪpmənt], [aɪ'dentɪfaɪ], [ˈtræfɪk], [frɔ:d]

3. sister, Villa, cat, dog, sport, Park, classroom, little, music, often.

4. A boy, a nephew, Mr. Smith, a widower, a king.

5. Stars, mountains, trees, kings, the waiters, the queens, the men, women, the women, eyes, boxes, the cities, geese, the watches, mice, dresses, the sheep, a teeth, children, deer.

6. 1. A sister's letter. 2. The pupil's copybook. 3. The children's things 4. Our teacher's book. 5. my sister's voice.

7. 1. a. The. 2. -, the. 3. a, the, -, -. 4. -, 5. a, the.

8. Dirty – dirtier – the dirtiest, Useful – more useful – the most useful, Little – less – the least, Nice – nicer – the nicest, Wonderful – more wonderful – the most wonderful.

9. hotter, the laziest, the happiest, cleaner, taller.

10. 1. was. 2. is. 3. were. 4. is. 5. will be.

11. was having, was living, was playing.
12. Go to the table. The girl is at the table.
13. in, in.
14. Время: yesterday, now, ago.  
Частота: always, frequently.  
Место: there, down.  
Образ действия: carefully, sweetly.  
Количество: too, fully.  
Причина: hence
15. 1. it.2. his.3. this, that.4. myself.5. I, his.

**Критерии оценки:**

За каждый полный и аргументированный ответ на вопрос 1 начисляется по 3 балла. (Вопрос раскрыт полностью, присутствуют примеры – 3 балла; вопрос раскрыт полностью, примеры отсутствуют – 2 балла; вопрос раскрыт не полностью, примеры отсутствуют – 1 балл; вопрос не раскрыт – 0 баллов).

- оценка «отлично» - 100– 112 баллов
- оценка «хорошо» - 84 – 99баллов
- оценка «удовлетворительно» - 56 – 83баллов
- оценка «неудовлетворительно» - 55 и менее баллов

**Контрольная работа № 2**

по дисциплине «Иностранный язык»

**Цель:**

формирование знаний:

- структуры простого и сложного предложения, устанавливать логические, временные, причинно-следственные, сочинительные, подчинительные и другие связи и отношения между элементами предложения и текста.

- об основных различиях систем английского и русского языков: Наличие грамматических явлений, не присущих русскому языку (артикл, герундий и др.).

- об особенностях грамматического оформления устных и письменных текстов;

- по правописанию слов, предназначенных для продуктивного усвоения.

- по Правильному сочетанию слов в синтагмах и предложениях.

умений:

- изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения.

- применять правила орфографии и пунктуации в речи

- различать сходные по форме и звучанию грамматические явления (например, причастие II и сказуемое в PastSimple, причастие I и герундий)

Контрольная работа состоит из нескольких разделов. За каждый правильный ответ на задание присваивается 1 балл. Максимальное количество баллов за каждое задание указано после него. Оценка выставляется в соответствии с критериями оценивания.

**Тема: Оборот there is и его формы**

Вариант 1

*Задание 1.* Вставьте is или are.

1. There \_\_\_\_ two cups of tea on the table.
2. There \_\_\_\_ some milk in the cup.
3. There \_\_\_\_ an orange in the salad.
4. There \_\_\_\_ six balls in the box.
5. There \_\_\_\_ some cheese on the plate.
6. There \_\_\_\_ a blue chair at the door.
7. There \_\_\_\_ five chicks and a hen on the farm.
8. There \_\_\_\_ a table and nine desks in the classroom.
9. There \_\_\_\_ a big window to the left of the door.
10. There \_\_\_\_ three rooms in our country house. (10 point)

*Задание 2.* Напишите There's / There're.

1. \_\_\_\_\_ some sandwiches in the fridge.
2. \_\_\_\_\_ a biscuit on the plate.
3. \_\_\_\_\_ some jam on the table. (3 point)

Вариант 2

*Задание 1.* Вставьте is или are.

1. \_\_\_\_ there three cups on the coffee-table?
2. \_\_\_\_ there a carpet on the floor?
3. There \_\_\_\_ no cats in the sitting room.

4. There \_\_\_\_\_ a cat on the table.
5. There \_\_\_\_\_ 3 dogs in the box.
6. There \_\_\_\_\_ 4 hens in the house.
7. There \_\_\_\_\_ a pot on the table.
8. \_\_\_\_\_ there a bathroom near the kitchen?
9. \_\_\_\_\_ there four rooms in the house?
10. \_\_\_\_\_ there a kitchen under your bedroom? (10 point)

**Задание 2.** Напишите There's / There're.

1. \_\_\_\_\_ some cornflakes in the cupboard.
2. \_\_\_\_\_ some sugar in the glass.
3. \_\_\_\_\_ two cups of tea on the table. (3 point)

**Тема: Понятие герундия. Особенности образования герундия. Способы перевода герундия на русский язык.**

**Вариант 1**

**Задание 1.** Переведите на русский язык, обращая внимание на герундий.

1. She has always dreamt of living in a small house by the sea.
2. She disliked living in her old house.
3. She was thinking of buying a new one.
4. Now, she enjoys living in a beautiful new house.
5. She misses seeing the neighbors of course.
6. Usually she enjoyed talking to them and didn't mind helping them.
7. She likes cooking and is very good at it.
8. But she doesn't like washing and ironing.
9. She hates getting up early, but she has to.
10. She doesn't mind working a lot, you know. (10 point)

**Задание 2.** В каждом из предложений заполните пробел герундием, образованным на основе одного из глаголов. *try, steal, meet, look, write, make, be run, wash, play, eat, splash, go, drive, take*

Модель: *Do you miss ..... tennis every afternoon? — Do you miss playing tennis every afternoon?*

1. Have you finished ..... your hair yet?
2. The phone rang while Ann was having dinner. She didn't answer it; she just went on .....
3. She admitted ..... the car but denied ..... it dangerously.
4. Why do you keep on ..... at me like that?
5. They had to postpone ..... away because their son was sick.
6. If you cross the street without looking, you risk ..... over by a car. (6 point)

**Вариант 2**

**Задание 1.** Переведите на русский язык, обращая внимание на герундий.

1. She enjoys driving an expensive car.
2. She has always dreamt of travelling round the world.
3. But she hates flying and she's never been overseas.
4. She has risen to be head of the company in spite of being a woman in a man's world.
5. She loves meeting people because she can't bear being alone.
6. She loves talking to the press and appearing on TV shows.
7. She enjoys being photographed because she thinks she's beautiful.
8. She hates being laughed at.
9. She likes being stared at because she thinks she's attractive.
10. But she hates being ignored. (10 point)

**Задание 2.** В каждом из предложений заполните пробел герундием, образованным на основе одного из глаголов. *try, steal, meet, look, write, make, be run, wash, play, eat, splash, go, drive, take*

Модель: *Do you miss ..... tennis every afternoon? — Do you miss playing tennis every afternoon?*

1. Could you please stop .....so much noise?
2. I don't enjoy ..... letters.
3. Does your job involve ..... a lot of people?
4. I considered ..... the job, but in the end I decided against it.
5. If you use the shower, try and avoid ..... water on the floor.
6. Jake gave up ..... to be an actor and decided to become a teacher. (6 point)

**Тема: Числительные (количественные, порядковые, дробные). Образование и употребление числительных.**

**Вариант 1**

**Задание 1.** Выберите правильный вариант ответа.

1. How many books did you buy? – I bought .....

- a) fifth                    b) five                    c) fifteenth                    d) fiftieth
2. Only .....students were present at the lecture.
- a) sixteen                    b) sixth                    c) sixtieth                    d) sixteenth
3. Show me .....page, please.
- a)two                    b) twoth                    c) the second                    d) the twoth

(3 point)

Вариант 2

Задание 1. Выберите правильный вариант ответа.

1. His second work is better than .....
- a) oneth                    b) the one                    c) the oneth                    d) the first
2. Open chapter .....please.
- a) five                    b) fifteenth                    c) fiftieth                    d) fifth
3. December is ..... month of the year.
- a) eleven                    b) the twelfth                    c) twelve                    d) the eleventh

(3 point)

**Тема: Понятие причастия. Образование и употребление Participle I и Participle II.**

Вариант 1

Задание 1. Выберите правильный вариант.

1. The child ..... alone in the large room began screaming.
- a. leaving                    b. left                    c. leaves
2. ...., the postman refused to deliver our letters unless we chained our dog up.
- a. Bitten twice                    b. Biting twice                    c. Having been bitten twice
3. The centre of the cotton industry is Manchester ..... with Liverpool by a canal.
- a. connecting                    b. connected
4. The story .....by the old captain made the young girl cry.
- a. tells                    b. told                    c. is telling
5. He didn't doubt that the information .....by morning mail was of great interest to his competitors.
- a. receiving                    b. has received                    c. received
6. The equipment ..... in the shop is rather sophisticated.
- a. had installing                    b. installing                    c. installed
7. We've got a great variety of products, which are in great demand. Here are some samples ..... to our distributors last month.
- a. sent                    b. sanding                    c. been sent                    d. sended
8. The methods ..... in the building of the new metro stations proved to be efficient.
- a. applies                    b. applying                    c. applied                    d. applied
9. She warmed up the dinner that she .....the day before.
- a. cooking                    b. had cooked                    c. has cooked
10. ....by successive storms, the bridge was no longer safe.
- a. Having been weakened                    b. Weakened                    c. Weaking                    d. Had weakened

(10 point)

Вариант 2

Задание 1. Выберите правильный вариант.

1. She enters, ..... by her mother.
- a. accompanying                    b. being accompanying                    c. accompanied
2. .... by the crash, he leapt to his feet.
- a. Arousing                    b. Have been aroused                    c. Aroused
3. .... about the bandits, he left his valuables at home.
- a. Warned                    b. Having been warned                    c. Warning
4. .... that they were trying to poison him, he refused to eat anything.
- a. Convincing                    b. Convinced                    c. Convince
5. Tom, ..... at what he had done, could at first say nothing.
- a. horrified                    b. having horrified                    c. horrifying
6. Jones and Smith came in, .....by their wives.
- a. followed                    b. following                    c. follow                    d. have followed
7. .... by the blow, Peter fell heavily.
- a. Stunning                    b. Stunned                    c. Stun
8. The new job .....to me lately seems to be very interesting.
- a. offered                    b. offering                    c. has offered
9. She looked at the table. There was a loaf of brown bread ..... into two halves.
- a. divides                    b. dividing                    c. divided                    d. was divided
10. The animals .....in the morning struggled furiously.
- a. caught                    b. Caught                    c. catching

(10 point)

**Тема: Образование вопросительного предложения. Основные типы вопросов в английском языке.  
Образование отрицательного предложения.**

**Вариант 1**

*Задание 1.* Поставьте следующие предложения в отрицательную и вопросительную форму.

1. They have done something.
2. He has given them some money.
3. You have brought something for us.
4. I have taken some English books from you.
5. She was reading something.
6. He has written a letter to somebody.

(12 point)

**Вариант 2**

*Задание 1..* Поставьте следующие предложения в отрицательную и вопросительную форму.

1. Somebody by the name of Mr. Brown lives on the third floor.
2. They have some English books.
3. There are some tall trees in front of their house.
4. Peter has something in his box.
5. There are some parks in this town.
6. There are some good book shops in our district.

(12 point)

**Эталоны ответов:**

Тема: Оборот there is и его формы.

Вариант 1

*Задание 1:* 1 – are; 2 – is; 3 – is; 4 – are; 5 – is; 6 – is; 7 – are; 8 – are; 9 – is; 10 – are.

*Задание 2:* 1 – There're; 2 – There's; 3 – There's.

Тема: Оборот there is и его формы.

Вариант 2

*Задание 1:* 1 – are; 2 – is; 3 – are; 4 – is; 5 – are; 6 – are; 7 – is; 8 – is; 9 – are; 10 – is.

*Задание 2:* 1 – There're; 2 – There's; 3 – There're.

Тема: Понятие герундия. Особенности образования герундия. Способы перевода герундия на русский язык.

Вариант 1

*Задание 1.*

1. Она всегда мечтала жить в маленьком домике у моря.
2. Ей не нравилось жить в своем старом доме.
3. Она думала о том, чтобы купить новый дом.
4. И вот она получает огромное удовольствие от того, что живет в красивом новом доме.
5. Конечно же она скупает по общению с соседями.
6. Она обычно любила поболтать с ними и была не прочь помочь им.
7. Ей очень нравится готовить, и она прекрасно справляется с этим.
8. Но она не любит стирать и гладить.
9. Она ненавидит рано вставать, но ей приходится это делать.
10. Вы знаете, она ничего не имеет против того, чтобы много работать.

*Задание 2.*

1. Could you please stop making so much noise?
2. I don't enjoy writing letters.
3. Does your job involve meeting a lot of people?
4. I considered taking the job, but in the end I decided against it.
5. If you use the shower, try and avoid splashing water on the floor.
6. Jake gave up trying to be an actor and decided to become a teacher.

Вариант 2

*Задание 1.*

1. Ей доставляет удовольствие водить дорогую машину.
2. Она всегда мечтала о путешествии вокруг света (о том, чтобы совершить путешествие вокруг света).
3. Но она терпеть не может летать на самолете и поэтому никогда не была за морем (за границей).
4. Она возглавила коммерческую фирму, несмотря на то что она женщина в мире мужчин (в мире бизнеса).
5. Она любит встречаться с людьми, потому что не выносит одиночества.
6. Она обожает беседовать с представителями прессы и появляться в телепередачах.
7. Ей доставляет большое удовольствие фотографироваться, так как считает, что она красива.
8. Она ненавидит, когда над ней смеются.
9. Ей нравится, когда на нее пристально смотрят, поскольку думает, что она привлекательна.
10. Но она терпеть не может, когда ее игнорируют (когда на нее не обращают внимание).

*Задание 2.*

1. Have you finished washing your hair yet?
2. The phone rang while Ann was having dinner. She didn't answer it; she just went on eating.
3. She admitted stealing the car but denied driving it dangerously.
4. Why do you keep on looking at me like that?
5. They had to postpone going away because their son was sick.
6. If you cross the street without looking, you risk being run over by a car.

Тема: Числительные (количественные, порядковые, дробные). Образование и употребление числительных.

Вариант 1

*Задание 1:* 1 – b; 2 – a; 3 – c.

Вариант 2

*Задание 1:* 1 – d; 2 – a; 3 – b.

Тема: Понятие причастия. Образование и употребление Participle I и Participle II.

Вариант 1

*Задание 1.*

1. b; 2. c; 3. b; 4. b; 5. c; 6. c; 7. a; 8. c; 9. b; 10. a.

Вариант 3

*Задание 1.*

1. c; 2. c; 3. b; 4. b; 5. a; 6. a; 7. b; 8. a; 9. c; 10. b;

Тема: Образование вопросительного предложения. Основные типы вопросов в английском языке.  
Образование отрицательного предложения.

Вариант 1

*Задание 1.*

1. They haven't done anything. Have they done anything?
2. He has given them no money. Has he given them any money?
3. You have brought nothing for us. Have you brought anything for us?
4. I haven't taken any English books from you. Have I taken any English books from you?
5. She was reading nothing. Was she reading anything?
6. He hasn't written a letter to anybody. Has he written a letter to anybody?

Вариант 2

*Задание 1.*

1. Nobody by the name of Mr. Brown lives on the third floor. Does anybody by the name of Mr. Brown lives on the third floor?
2. They have no English books. Do they have any English books?
3. There are no tall trees in front of their house. Are there any tall trees in front of their house?
4. Peter has nothing in his box. Does Peter have anything in his box?
5. There are no parks in this town. Are there any parks in this town?
6. There are no good book shops in our district. Are there any good book shops in our district?

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» - 48-54 правильных ответа.
- оценка «хорошо» - 40-47 правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - 27-39 правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - 26 и менее правильных ответов.

**Контрольная работа № 3**  
по дисциплине «Иностранный язык»

**Цель:**

формирование знаний:

- структуры простого и сложного предложения, устанавливать логические, временные, причинно-следственные, сочинительные, подчинительные и другие связи и отношения между элементами предложения и текста.

- об основных различиях систем английского и русского языков: Наличие грамматических явлений, не присущих русскому языку (артикл, герундий и др.).

- об особенностях грамматического оформления устных и письменных текстов;

- по правописанию слов, предназначенных для продуктивного усвоения.

- по правильному сочетанию слов в синтагмах и предложениях.

умений:

-изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения.



- применять правила орфографии и пунктуации в речи

- различать сходные по форме и звучанию грамматические явления (например, причастие II и сказуемое в Past Simple, причастие I и герундий)

Контрольная работа состоит из нескольких разделов. За каждый правильный ответ на задание присваивается 1 балл. Максимальное количество баллов за каждое задание указано после него. Оценка выставляется в соответствии с критериями оценивания.

### Тема 1.9. Магазины, товары, покупки (shops, goods, shopping) (Понятие залога. Активный и пассивный залоги. Времена глагола в пассивном залоге).

Вариант 1

Задание 1. Употребите правильную форму глагола в пассивном залоге.

1. The roads (cover) with the snow. – Дороги покрыты снегом.
2. Chocolate (make) from cocoa. – Шоколад изготавливается из какао.
3. The Pyramids (build) in Egypt. – Пирамиды были построены в Египте. (3 point)

Задание 2. Измените предложения по образцу:

Н-р: Shakespeare wrote "Romeo and Juliet". (Шекспир написал «Ромео и Джульетту».) – "Romeo and Juliet" was written by Shakespeare. («Ромео и Джульетта» была написана Шекспиром.)

1. Popov invented radio in Russia. (Попов изобрел радио в России.)
2. Every four years people elect a new president in the USA. (Каждые 4 года народ выбирает нового президента в США.)
3. The police caught a bank robber last night. (Полиция поймала грабителя банка прошлой ночью.) (3 point)

Вариант 2

Задание 1. Употребите правильную форму глагола в пассивном залоге.

1. This coat (buy) four years ago. – Это пальто было куплено 4 года назад.
2. The stadium (open) next month. – Стадион будет открыт в следующем месяце.
3. Your parents (invite) to a meeting. – Твои родители будут приглашены на собрание. (3 point)

Задание 2. Измените предложения по образцу:

Н-р: Shakespeare wrote "Romeo and Juliet". (Шекспир написал «Ромео и Джульетту».) – "Romeo and Juliet" was written by Shakespeare. («Ромео и Джульетта» была написана Шекспиром.)

1. Sorry, we don't allow dogs in our safari park. (Извините, но мы не допускаем собак в наш сафари парк.)
2. The postman will leave my letter by the door. (Почтальон оставит мое письмо у двери.)
3. My mum has made a delicious cherry pie for dinner. (Мама приготовила вкусный вишневый пирог на ужин.) (3 point)

### Тема 1.10 Культурные и национальные традиции, обычаи и праздники (Cultural and national traditions, customs and holidays) Географическое положение, климат, флора и фауна, достопримечательности, праздники и традиции России и англоговорящих стран.

#### Тема 1.11. Государственное устройство, правовые институты (Polity, legal institutions) Национальные символы, государственное и политическое устройство, экономика России и англоговорящих стран.

Вариант 1

Задание 3. Выберите правильный ответ

**1. Какой королевский дворец имеет более 600 комнат и является официальной лондонской резиденцией британских монархов с 1837 года?**

- a) Букингемский дворец
- b) Винзорский дворец
- c) Кенсингтонский дворец
- d) Вестминстерский дворец

**2. Как называется место, где работает правительство Великобритании, а также правящая партия обсуждает насущные вопросы с оппозицией?**

- a) Даунинг-стрит, 10
- b) Здание парламента
- c) Вестминстер
- d) Букингемский дворец

**3. Какая церковь является традиционным местом коронации монархов Великобритании и захоронения монархов Англии, государственных деятелей и выдающихся людей?**

- a) Собор Святого Павла
- b) Собор Василия Блаженного
- c) Вестминстерское аббатство
- d) Собор Святого Джеймса

**4. Чье имя носит дом 221b в Лондоне на Бейкер-стрит?**

- a) Шерлока Шолмса
- b) Маргарет Тетчер
- c) Марка Твена

d) Оскара Уайльда

**5. В какое время происходит смена караула у королевского Букингемского дворца?**

- a) 9.30
- b) 11.30
- c) 00.00
- d) 19.00

(5 point)

Вариант 2

Задание 3 Выберите правильный ответ.

**1. От чего избавил лондонцев Великий лондонский пожар 1666 года?**

- a) от чумы
- b) от голода
- c) от мятежа
- d) от войны

**2. В какое учреждение в Лондоне запрещено заходить английской королеве?**

- a) в Адмиралтейство
- b) в Палату Общин
- c) в Парламент
- d) в бар

**3. Какой район Лондона является самой старой его частью, наиболее страдавшей от пожаров, а сейчас является его торговым и административным центром?**

- a) Ист-Энд
- b) Вест-Энд
- c) Сити
- d) Вестминстер

**4. Какой памятник расположен в центре Королевского сада перед Букингемским дворцом?**

- a) памятник королеве Виктории
- b) Игла Клеопатры
- c) мемориал принца Альберта
- d) колонна Нельсона

**5. Исторический центр Лондона – Тауэр – был в разное время тюрьмой, крепостью, музеем и .... А чем он никогда не был?**

- a) монетным двором
- b) монастырем
- c) арсеналом
- d) зоопарком

(5 point)

**Тема 1.13 Поиск работы (Searching for a Job) Модальные глаголы. Значение и употребление.**

Вариант 1

Задание 4. Выберите правильный ответ

**1. ... swim in cold water?**

- a) You must
- b) Can you
- c) Must you
- d) You can

**2. You ... remember to go to the shop.**

- a) Can
- b) Must to
- c) Must
- d) Can to

**3. She ... speak English very well.**

- a) Cans
- b) Must
- c) Mays
- d) Can

(3 point)

Вариант 2

Задание 4. Выберите правильный ответ

**1. ... come in now?**

- a) I must
- b) May I
- c) Must I to
- d) I may

**2. ... have this book, please?**

- a) I may
- b) I can
- c) Can I
- d) Can I to

3. ... tell me the way to the museum, please?

- a) Can you to
- b) Could you to
- c) May you
- d) Could you

(3 point)

Эталоны ответов:

Вариант 1.

Задание 1

1. The roads are covered with the snow.
2. Chocolate is made from cocoa.
3. The Pyramids were built in Egypt.

Задание 2.

1. This coat was bought four years ago.
2. The stadium will be opened next month.
3. Your parents will be invited to a meeting.

Задание 3. a, b, c, a, b.

Задание 4. B, c, d.

Вариант 2.

Задание 1

1. Radio was invented by Popov in Russia. (Радио было изобретено Поповым в России.)
2. A new president is elected every four years in the USA. (Новый президент избирается каждые 4 года в США.)
3. A bank robber was caught by the police last night. (Банковский грабитель был пойман полицией прошлой ночью.)

Задание 2.

1. Sorry, dogs are not allowed in our safari park. (Извините, но собаки не допускаются в наш сафари парк.)
2. My letter will be left by the postman by the door. (Мое письмо будет оставлено почтальоном у двери.)
3. A delicious cherry pie has been made by my mum for dinner. (Вкусный вишневый пирог приготовлен мамой к ужину.)

Задание 3. a, b, c, a, b.

Задание 4. b, c, d.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» - 14-12 правильных ответа.
- оценка «хорошо» - 11-10 правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - 9-7 правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - 6 и менее правильных ответов.

**Контрольная работа № 4**

по дисциплине «Иностранный язык»

**Цель:** формирование знаний:

- структуры простого и сложного предложения, устанавливать логические, временные, причинно-следственные, сочинительные, подчинительные и другие связи и отношения между элементами предложения и текста.

- об основных различиях систем английского и русского языков: Наличие грамматических явлений, не присущих русскому языку (артикл, герундий и др.).

- об особенностях грамматического оформления устных и письменных текстов;

- по правописанию слов, предназначенных для продуктивного усвоения.

- по правильному сочетанию слов в синтагмах и предложениях.

умений:

-распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы.

- различать сходные по написанию и звучанию слова.

- находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям.

Контрольная работа состоит из нескольких разделов. За каждый правильный ответ на задание присваивается 1 балл. Максимальное количество баллов за каждое задание указано после него. Оценка выставляется в соответствии с критериями оценивания.

## Тема 2.1 – 2.5 «Профессиональная лексика»

### Вариант 1

Задание 1. Сопоставьте слово на английском языке с его эквивалентом на русском языке.

1	Chemical	Коррозия
2	Century	Анализ
3	Science	Кальций
4	Analysis	Атомный
5	Atomic	Понятие, идея
6	Concept	Цинк
7	Weight	Германий
8	Calcium	Химический
9	Germanium	Железо
10	Zinc	Особый
11	Characteristic	Характеристика
12	Iron	Наука
13	Specific	Окружающая среда
14	Environmental	Век, столетие
15	Corrosion	Вес, масса

(15 point)

Задание 2. Дайте эквивалент слову на русском или английском языке.

1	valence	
2		промежуток, интервал, пробел
3	originator	
4		жесткость
5	to process	
6		выдавливать
7	abundance	
8		эластичность, ковкость, тягучесть, вязкость
9	malleability	
10		сварочное железо
11	alloy	
12		обрабатывать
13	specimen	
14		преобладающий, доминирующий
15	sapphire	
16		примесь
17	nitrogen	
18		шлифовка
19	laceration	
20		авария, повреждение

(20 point)

Задание 3. Переведите предложения на русский язык, используя изученную лексику.

1. Lavoisier studied the chemical elements, having started the quantitative analysis of them.
2. In 1875 gallium was discovered, having taken the place below zinc.
3. Scandium was discovered in 1879, filling the gap below calcium.
4. Later on germanium was discovered, taking place near gallium.
5. There were several scientists dealing with metals.

(5 point)

### Вариант 2

Задание 1. Сопоставьте слово на английском языке с его эквивалентом на русском языке.

1	Chromium	Требовать
2	Cobalt	Давление
3	Medium	Хирургический
4	Temperature	Хром
5	Although	Кобальт
6	Ductile	Средний
7	Characterize	Температура
8	Thermal	Хотя
9	Artificial	Пластичный
10	Enough	Характеризовать
11	Microstructure	Термический
12	Typical	Искусственный

13	Require	Достаточно
14	Pressure	Микроструктура
15	Surgical	Типичный

(15 point)

Задание 2. Дайте эквивалент слову на русском или английском языке.

1	formability	
2		недостаток
3	density	
4		чистый
5	pig iron	
6		чугун (расплавленный)
7	scrap	
8		пудлингование
9	tungsten	
10		свинец
11	alkali	
12		серная кислота
13	hydrochloric acid	
14		коленчатый вал
15	gear	
16		амортизация
17	roller	
18		прокатный стан
19	manganese	
20		литейное дело, литье, литейный цех

(20 point)

Задание 3. Переведите предложения на русский язык, используя изученную лексику.

1. In ancient states the use of iron, either cast or wrought, was rather limited.
2. It is known that both ferrous and non-ferrous metals are widely used.
3. The carbon content may be either less or higher than 2,14 %.
4. Graphite flakes in gray cast iron are surrounded by either ferrite or pearlite.
5. Both ferrous and non-ferrous metals possess many characteristic features.

(5 point)

Эталоны ответов

Вариант 1.

Задание 1.

1	Chemical	Химический
2	Century	Век, столетие
3	Science	Наука
4	Analysis	Анализ
5	Atomic	Атомный
6	Concept	Понятие, идея
7	Weight	Вес, масса
8	Calcium	Кальций
9	Germanium	Германий
10	Zinc	Цинк
11	Characteristic	Характеристика
12	Iron	Железо
13	Specific	Особый
14	Environmental	Окружающая среда
15	Corrosion	Коррозия

Задание 2

1	valence	валентность
2	gap	промежуток, интервал, пробел
3	originator	автор, создатель, изобретатель
4	toughness	жесткость
5	to process	обрабатывать (деталь)
6	to extrude	выдавливать
7	abundance	изобилие, избыток

8	ductility	эластичность, ковкость, тягучесть, вязкость
9	malleability	ковкость (в холодном состоянии), тягучесть
10	wrought	сварочное железо
11	alloy	сплав
12	to treat	обрабатывать
13	specimen	образец, экземпляр
14	predominant	преобладающий, доминирующий
15	sapphire	сапфир
16	impurity	примесь
17	nitrogen	азот
18	grinding	шлифовка
19	laceration	разрывание, разрыв: здесь: разрезание
20	failure	авария, повреждение

Задание 3.

1. Лавуазье исследуя химические элементы, приступил к их количественному анализу.
2. Галлий, занявший место ниже цинка, был обнаружен в 1875 г.
3. Скандий, заполнивший промежуток ниже кальция, был обнаружен в 1879 году.
4. Позже был обнаружен германий, расположившийся рядом с галлием.
5. Несколько ученых, занимались металлами.

Вариант 2.

Задание 1

1	Chromium	Хром
2	Cobalt	Кобальт
3	Medium	Средний
4	Temperature	Температура
5	Although	Хотя
6	Ductile	Пластичный
7	Characterize	Характеризовать
8	Thermal	Термический
9	Artificial	Искусственный
10	Enough	Достаточно
11	Microstructure	Микроструктура
12	Typical	Типичный
13	Require	Требовать
14	Pressure	Давление
15	Surgical	Хирургический

Задание 2

1	formability	обрабатываемость
2	drawback	недостаток
3	density	плотность
4	pure	чистый
5	pig iron	чугун (в болванках)
6	cast iron	чугун (расплавленный)
7	scrap	лом, отходы
8	puddling	пудлингование
9	tungsten	вольфрам
10	lead	свинец
11	alkali	щелочь
12	sulfuric acid	серная кислота
13	hydrochloric acid	соляная кислота
14	crankshaft	коленчатый вал
15	gear	шестерня
16	damping	амортизация
17	roller	ролик, каток, вал, валец
18	rolling mill	прокатный стан
19	manganese	марганец
20	foundry	литейное дело, литье, литейный цех

Задание 3.

1. В древних государствах использование железа, литого или ковкого, было весьма ограничено.
2. Известно, что как черные, так и цветные металлы широко используются.

3. Содержание углерода может быть либо меньше, либо больше, чем 2,14 %.
4. Чешуйки графита в сером чугуна окружены ферритами или перлитами.
5. Как черные, так и цветные металлы обладают многими характерными особенностями.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» - 40-36 правильных ответа.
- оценка «хорошо» - 31-35 правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - 24-30 правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - 23 и менее правильных ответов.

#### **Зачет**

по дисциплине Иностранный язык (английский)

по профессии: 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

**Цель:** в рамках формирования знаний:

- лексического минимума (1200 - 1400 лексических единиц, включая профессиональную лексику);
- грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

умений:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

проводится итоговая форма контроля – дифференцированный зачет.

При подготовке к дифференцированному зачету студент заранее получает предварительное задание: подготовить диалог на тему «Собеседование при приеме на работу на металлообрабатывающее предприятие».

Дифференцированный зачет проводится в 2 этапа. Первый: письменная работа, состоящая из двух вариантов, каждый из которых включает 4 задания. Проверяется умения и навыки письменного общения, перевода и использования словаря. Второй этап – устный, представлен рассказом студента на заданную тему. Таким образом, проверяются умения и навыки разговорной речи, и знание профессиональных терминов на английском языке.

Время выполнения письменной работы – 30 минут.

#### **Теоретические вопросы:**

1. Знать лексику по теме: My future profession.

2. Знать лексику по теме: Searching for a job.

3. Знать профессиональную лексику по теме: Machines and mechanisms. Industrial equipment

4. Знать профессиональную лексику по теме: The trade shows.

5. Знать профессиональную лексику по теме: Metals

6. Знать профессиональную лексику по теме: Steel.

7. Знать географическое положение, климат, флора и фауна, достопримечательности, праздники и традиции России и англоговорящих стран.

8. Знать национальные символы, государственное и политическое устройство, экономику России и англоговорящих стран.

9. Знать особенности образования и употребления глаголов во временах Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous.

10. Знать особенности употребления предлогов.

#### **Практическое задание**

Задание 1. Письменно переведите текст, при необходимости используйте словарь.

Задание 2. Подготовьте и презентуйте диалог при приеме на работу на предприятие отрасли, используйте в речи лексические единицы профессиональной направленности.

#### **Письменная работа**

(лексический, грамматический и страноведческий тесты, перевод текста)

#### **Вариант № 1**

*Задание 1. Выполните лексический тест.*

**1.1 Вставьте нужное по смыслу слово:**

**The study of the production and properties of metals is known as .....**

- a) separation
- b) metallurgy
- c) quenching

**1.2 Переведите предложение:**

**The properties of the metals depend on the size, shape, orientation and composition of these grains.**

- a) Свойства металлов зависят от размера, формы, месторасположения и состава этих зерен.
- b) Свойства металлов зависят от размера, способа обработки, месторасположения.
- c) Свойства металлов не зависят от размера, формы, месторасположения и состава этих зерен.

**1. 3. Закончите предложение:**

**Irregular crystals are called .....**

- a) metals
- b) iron
- c) grains

**1. 4. Дайте определение термину «Сталь»**

- a) Steel is an alloy of iron and carbon.
- b) Steel is an alloy of iron and metals.
- c) Steel is an alloy of metals and carbon.

**1. 5. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**The inclusion of other elements affects .....of the steel.**

- a) welding
- b) size
- c) properties

**1. 6. Ответьте на вопрос:**

**How can we get rust-proof steel?**

- a) The addition of tungsten gives extra strength and corrosion resistance.
- b) The addition of nitrogen gives extra strength and corrosion resistance.
- c) The addition of chromium gives extra strength and corrosion resistance

**1. 7. Переведите предложение:**

**The amount of carbon in a steel influences its properties considerably.**

- a) Большое количество углерода в стали не влияет значительно на его свойства.
- b) Небольшое количество углерода в стали значительно влияет на его свойства.
- c) Небольшое количество марганца незначительно влияет на свойства стали.

**1. 8. Ответьте на вопрос:**

**What are the main metalworking processes?**

- a) Rolling, extrusion, drawing, forging and sheet-metal forming
- b) Rolling, forging and sheet-metal forming
- c) Rolling, extrusion, drawing, alloying and treatment

**1. 9. Переведите предложение:**

**Rolling can be done either hot or cold.**

- a) Листовой прокат может производиться только горячим.
- b) Листовой прокат может производиться только холодным.
- c) Листовой прокат может производиться горячим или холодным.

**1. 10. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**Metals can be easily deformed into.....shapes.**

- a) useless
- b) useful
- c) good

*Задание 2. Выполните страноведческий тест.*

**2.1 Выберите правильный ответ.**

**The world's largest island and its smallest continent is**

- a) Africa
- b) Australia
- c) British Isles
- d) Europe

**2.2 Выберите правильный ответ.**

**The fourth largest country in the world is**

- a) Russia
- b) The USA
- c) Canada
- d) Great Britain

**2.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке**

- a) forest, wood, river, tree
- b) sea, coast, beach, field
- c) valley, mountain, park, prairie
- d) ocean, sea, river, mountain



**2.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. deep        | 1. zone      |
| 2. climatic    | 2. island    |
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

**2.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему "London", три последующие – "Moscow".**

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Red Square       | 4. the Pushkin Museum |
| 2. Trafalgar Square | 5. Tower Bridge       |
| 3. Big Ben          | 6. Spasskaya Tower    |

**Задание 3. Выполните грамматический тест.**

**Выберите правильный вариант пропущенного слова.**

**3.1. I ..... TV at eight o'clock yesterday evening.**

- a) was watching
- b) watched
- c) am watching

**3.2. The hamster \_\_\_\_\_ in the cage.**

- a) am
- b) is
- c) are

**3.3. I don't like ice-cream, but he \_\_\_\_.**

- a) do
- b) does
- c) did

**3.4 Turn left .....the end of the street.**

- a) in
- b) at
- c) on

**3.5 Выберите правильный вариант.**

**Present Simple – это:**

- a) время, которое употребляется для выражения повторяющихся, обычных, постоянных действий;
- b) время, которое употребляется для выражения действия совершившегося или совершавшегося в прошлом;
- c) время, которое употребляется для выражения как однократных, так и повторяющихся действий в будущем.

**Задание 4. Письменно переведите текст.**

Welding is the process of obtaining permanent link through the establishment of atomic bonds between the welded parts at their local or General heating, plastic deformation or the joint action of both.

The permanent connection made by means of welding, called weld connection. Most often welded to connect the parts of metals. However, welding is used for non-metals - plastics, ceramics or combinations thereof.

**Вариант № 2**

**Задание 1. Выполните лексический тест.**

**1.1. Вставьте нужное по смыслу слово:**

The .....of the metals depend on the size, shape, orientation and composition of these grains.

- a) properties
- b) grains
- c) amounts

**1.2. Переведите предложение:**

**The study of the production and properties of metals is known as metallurgy.**

- a) Изучение свойств металлов известно как металлургия.
- b) Изучение производства и свойств металлов известно как металлургия.
- c) Изучением производства металлов занимается металлургия.

**1.3. Закончите предложение:**

**Steel is an alloy of.....**

- a) iron and carbon.
- b) iron and metals.
- c) metals and carbon.

**1.4. Дайте определение термину «Зерна»**

- a) Atoms are called grains.
- b) Wires are called grains.
- c) Irregular crystals are called grains.

**1.5. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**The inclusion of other elements affects properties of the.....**

- a) welding
- b) springs
- c) steel

**1.6. Ответьте на вопрос:**

**What is used to form a hard surface on steel?**

- a) Heating in the presence of carbon or tungsten is used to form a hard surface on steel.
- b) Heating in the presence of carbon or nitrogen-rich materials is used to form a hard surface on steel.
- c) Heating in the presence of silicon or nitrogen-rich materials is used to form a hard surface on steel.

**1.7. Переведите предложение:**

**The addition of chromium gives extra strength and corrosion resistance.**

- a) Добавление хрома дает дополнительную прочность и коррозионную стойкость.
- b) Добавление хрома не дает дополнительную прочность и коррозионную стойкость.
- c) Добавление марганца дополнительную прочность и коррозионную стойкость.

**1.8. Ответьте на вопрос:**

**What are the main metalworking processes?**

- a) Rolling, extrusion, drawing, forging and sheet-metal forming
- b) Rolling, forging and sheet-metal forming
- c) Rolling, extrusion, drawing, alloying and treatment

**1.9. Переведите предложение:**

**The main metalworking processes are rolling, extrusion, drawing, forging and sheet-metal forming.**

- a) Главные процессы металлообработки: экструзия, прокатка и ковка.
- b) Главные процессы металлообработки: экструзия, прокатка, листовой прокат и ковка.
- c) Главные процессы металлообработки: прокатка, экструзия, волочение, ковка и листовой прокат.

**1.10. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**..... can be done either hot or cold.**

- a) Drawing
- b) Rolling
- c) Extrusion

**Задание 2. Выполните страноведческий тест.**

**2.1 Выберите правильный ответ.**

**The official language of Canada are**

- a) English
- b) French
- c) English and French
- d) English and Irish

**2.2 Выберите правильный ответ.**

**The second largest country in the world is**

- a) Russia
- b) The USA
- c) Canada
- d) Great Britain

**2.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке**

- a) forest, wood, river, tree
- b) sea, coast, beach, field
- c) valley, mountain, park, prairie
- d) ocean, sea, river, mountain

**2.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. deep        | 1. zone      |
| 2. climatic    | 2. island    |
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

**2.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему “London”, три последующие – “NewYork”.**

- |    |                       |    |                 |
|----|-----------------------|----|-----------------|
| 1. | The Statue of Liberty | 4. | Broadway        |
| 2. | Trafalgar Square      | 5. | Tower Bridge    |
| 3. | Big Ben               | 6. | Brooklyn Bridge |

**Задание 3. Выполните грамматический тест.**

**Выберите правильный вариант пропущенного слова**

**3.1. The phone rang while I ..... dinner.**

- a) was having
- b) had
- c) am having

3.2 Peter Baker \_\_\_\_\_ from Manchester.

- a) am
- b) is
- c) are

3.3 You don't need glasses, but I \_\_\_\_.

- a) do
- b) does
- c) did

3.4 There's somebody ..... the door.

- a) in
- b) at
- c) on

3.5 Грамматические формы Future Simple часто употребляются с выражениями:

- a) every day, usually;
- b) yesterday, last month, two years ago;
- c) next week, tomorrow.

**Задание 4. Письменно переведите текст.**

When welding using different energy sources: electric arc, electric current, gas flame, laser, electron beam, friction and ultrasound. The development of technologies currently be welded not only in industry, but in field and installation conditions (in the desert, in the field, at sea, etc.), underwater and even in outer space. The welding process is fraught with the danger of fires; electric shock; poisoning harmful gases; lesions of the eye and other parts of the body heat, ultraviolet, infrared radiation and splashes of molten metal.

**Ситуационное задание**

Подготовьте и презентуйте диалог при приеме на работу на предприятие отрасли, используйте в речи лексические единицы профессиональной направленности.

Длительность диалога – 4 минуты.

**Эталоны ответов (письменная работа)**

*Вариант 1.*

Задание 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	a	c	a	c	c	a	a	c	c
Задание 2					Задание 3				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
b	b	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235 146	a	b	b	b	a

**Задание 4. Перевод текста**

Сварка — процесс получения неразъемных соединений посредством установления межатомных связей между свариваемыми частями при их местном или общем нагреве, пластическом деформировании или совместном действии того и другого.

Неразъемное соединение, выполненное с помощью сварки, называют сварным соединением. Чаще всего с помощью сварки соединяют детали из металлов. Однако сварку применяют и для неметаллов — пластмасс, керамики или их сочетания.

*Вариант 2.*

Задание 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	b	a	c	c	b	a	a	c	b
Задание 2					Задание 3				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
c	c	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235 146	a	b	a	b	c

#### Задание 4. Перевод текста

При сварке используются различные источники энергии: электрическая дуга, электрический ток, газовое пламя, лазерное излучение, электронный луч, трение, ультразвук. Развитие технологий позволяет в настоящее время проводить сварку не только в условиях промышленных предприятий, но в полевых и монтажных условиях (в степи, в поле, в открытом море и т. п.), под водой и даже в космосе. Процесс сварки сопряжен с опасностью возгораний; поражений электрическим током; отравлений вредными газами; поражением глаз и других частей тела тепловым, ультрафиолетовым, инфракрасным излучением и брызгами расплавленного металла.

#### Примерный вариант диалога с обязательными лексическими единицами (не менее 10)

- Good morning, Mister Jones. So you applied for a job in our company. Am I right?
- Yes, I did. I sent my resume for a position of a welder.
- That`s good. I`d like to know a bit more about you. Probably you could tell us about your education first.
- Well, I left school at 15 and then for the next three years I studied at industrially College of Anosov. I graduated the Department of mechanical engineering with high honors. And after that I did a refresher course.
- Well. Your education sounds great, Mister Jones. And have you got any experience? Have you worked before?
- Certainly. First I worked as a welder at the factory. I stayed there for four years and then I moved on to my present company. They offered me a job of a foreman.
- That`s very interesting. Why aren`t you happy with your present job, Mister Jones? Why are you going to leave them?
- Well. The salary isn`t so bad. But the work schedule isn`t convenient for me. And I often do a lot of overtime there. Besides you have an excellent reputation and I hope to have more opportunity and growth potential in your company.
- I see. Can you tell me about your good points then?
- Well... I start my work on time. I learn rather quickly. I am friendly and I am able to work under pressure in a busy company.
- OK. That`s enough I think. Well, Mister Jones. Thank you very much. I am pleased to talk to you and we shall inform you about the result of our interview in a few days. Goodbye.

#### Перевод

- Доброе утро, мистер Джонс. Итак, вы подали заявление о приеме на работу в нашу компанию. Верно?
- Да, я посылал резюме на должность сварщика.
- Хорошо. Я бы хотел узнать о вас немного больше. Возможно, сначала вы можете рассказать нам о вашем образовании.
- Я окончил школу в 15 лет и затем в течение следующих 3 лет учился в Индустриальном колледже им. Аносова. Я окончил отделение машиностроения с отличными отметками. А затем я прошел курсы повышения квалификации.
- Что ж, ваше образование звучит неплохо, мистер Джонс. А опыт у вас есть? Вы работали раньше?
- Разумеется. Сначала я работал сварщиком на заводе. Я провел там 4 года, и затем перешел в фирму, где работаю в данный момент. Они предложили мне должность начальника цеха.
- Это интересно. А почему вы недовольны своей работой, мистер Джонс? Почему вы собираетесь уходить?
- Ну, зарплата там неплохая. Но рабочий график неудобен для меня. И часто я работаю там сверхурочно. Кроме того, у вас отличная репутация, и я надеюсь приобрести больше возможностей и перспективу роста в вашей компании.
- Понятно. Тогда расскажите мне о ваших положительных качествах.
- Ну... я приступаю к работе вовремя. Я обучаюсь довольно быстро. Я дружелюбен и могу работать под давлением в загруженной компании.
- ОК. Думаю, достаточно. Что ж, мистер Джонс. Большое спасибо. Было приятно побеседовать с вами, и мы сообщим вам о результатах собеседования через несколько дней. До свидания.

#### Критерии оценивания заданий:

Вид задания	Лексико-грамматический и страноведческий тесты	Перевод текста	Диалог
Оценка			
«Отлично»	25-28 правильных ответов	Текст переведен в полном объеме. Связная письменная речь. Точный перевод технических терминов.	Четкая диалогическая речь без (с минимумом) грамматических ошибок. Соответствие диалога коммуникативной задаче. Использование в речи лексических единиц профессиональной направленности в

			полном объеме (не менее 10).
«Хорошо»	19-24 правильных ответов	Переведено более 70% текста. Перевод некоторых технических терминов.	Несколько грамматических ошибок в речи. Использование в речи лексических единиц профессиональной направленности (не менее 4).
«Удовлетворительно»	13-18 правильных ответов	Переведено более 20% текста.	Наличие грамматических ошибок в речи. Использование недостаточного количества лексических единиц профессиональной направленности (менее 4)
«Неудовлетворительно»	Менее 13 правильных ответов	Переведено менее 20% текста.	Диалог не подготовлен.

- Время выполнения заданий:  
Письменная работа - 30 минут  
Диалог – 4 минуты на каждую пару студентов.
- Количество вариантов - 2

#### Зачет

по дисциплине Иностранный язык (английский)

по профессии:

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

**Цель:** в рамках формирования знаний:

- лексического минимума (1200 - 1400 лексических единиц, включая профессиональную лексику);

- грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

умений:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

проводится итоговая форма контроля – дифференцированный зачет.

При подготовке к зачету студент заранее получает предварительное задание: подготовить диалог на тему «Собеседование при приеме на работу на металлообрабатывающее предприятие».

Зачет проводится в 2 этапа. Первый: письменная работа, состоящая из двух вариантов, каждый из которых включает 4 задания. Проверяются умения и навыки письменного общения, перевода и использования словаря. Второй этап – устный, представлен рассказом студента на заданную тему. Таким образом, проверяются умения и навыки разговорной речи, и знание профессиональных терминов на английском языке.

Время выполнения письменной работы – 30 минут.

#### **Теоретические вопросы:**

1 Знать лексику по теме: My future profession.

2 Знать лексику по теме: Searching for a job.

3 Знать профессиональную лексику по теме: Machines and mechanisms. Industrial equipment

4 Знать профессиональную лексику по теме: The trade shows.

5. Знать профессиональную лексику по теме: Metals

6. Знать профессиональную лексику по теме: Steel.

7. Знать географическое положение, климат, флора и фауна, достопримечательности, праздники и традиции

России и англоговорящих стран.

8. Знать национальные символы, государственное и политическое устройство, экономику России и англоговорящих стран.

9. Знать особенности образования и употребления глаголов во временах Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous.

10. Знать особенности употребления предлогов.

### **Практическое задание**

Задание 1. Письменно переведите текст, при необходимости используйте словарь.

Задание 2. Подготовьте и презентуйте диалог при приеме на работу на предприятие отрасли, используйте в речи лексические единицы профессиональной направленности.

### **Письменная работа**

(лексический, грамматический и страноведческий тесты, перевод текста)

#### **Вариант № 1**

#### **Задание 1. Выполните лексический тест.**

##### **1.1 Вставьте нужное по смыслу слово:**

**The study of the production and properties of metals is known as .....**

- a) separation
- b) metallurgy
- c) quenching

##### **1.2 Переведите предложение:**

**The properties of the metals depend on the size, shape, orientation and composition of these grains.**

- a) Свойства металлов зависят от размера, формы, месторасположения и состава этих зерен.
- b) Свойства металлов зависят от размера, способа обработки, месторасположения.
- c) Свойства металлов не зависят от размера, формы, месторасположения и состава этих зерен.

##### **1.3. Закончите предложение:**

**Irregular crystals are called .....**

- a) metals
- b) iron
- c) grains

##### **1.4. Дайте определение термину «Сталь»**

- a) Steel is an alloy of iron and carbon.
- b) Steel is an alloy of iron and metals.
- c) Steel is an alloy of metals and carbon.

##### **1.5. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**The inclusion of other elements affects .....of the steel.**

- a) welding
- b) size
- c) properties

##### **1.6. Ответьте на вопрос:**

**How can we get rust-proof steel?**

- a) The addition of tungsten gives extra strength and corrosion resistance.
- b) The addition of nitrogen gives extra strength and corrosion resistance.
- c) The addition of chromium gives extra strength and corrosion resistance

##### **1.7. Переведите предложение:**

**The amount of carbon in a steel influences its properties considerably.**

- a) Большое количество углерода в стали не влияет значительно на его свойства.
- b) Небольшое количество углерода в стали значительно влияет на его свойства.
- c) Небольшое количество марганца незначительно влияет на свойства стали.

##### **1.8. Ответьте на вопрос:**

**What are the main metalworking processes?**

- a) Rolling, extrusion, drawing, forging and sheet-metal forming
- b) Rolling, forging and sheet-metal forming
- c) Rolling, extrusion, drawing, alloying and treatment

##### **1.9. Переведите предложение:**

**Rolling can be done either hot or cold.**

- a) Листовой прокат может производиться только горячим.
- b) Листовой прокат может производиться только холодным.
- c) Листовой прокат может производиться горячим или холодным.

##### **1.10. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**Metals can be easily deformed into.....shapes.**

- a) useless
- b) useful
- c) good

**Задание 2. Выполните страноведческий тест.**

**2.1 Выберите правильный ответ.**

The world's largest island and its smallest continent is

- a) Africa
- b) Australia
- c) British Isles
- d) Europe

**2.2 Выберите правильный ответ.**

The fourth largest country in the world is

- a) Russia
- b) The USA
- c) Canada
- d) Great Britain

**2.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке**

- a) forest, wood, river, tree
- b) sea, coast, beach, field
- c) valley, mountain, park, prairie
- d) ocean, sea, river, mountain

**2.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. deep        | 1. zone      |
| 2. climatic    | 2. island    |
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

**2.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему "London", три последующие – "Moscow".**

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Red Square       | 4. the Pushkin Museum |
| 2. Trafalgar Square | 5. Tower Bridge       |
| 3. Big Ben          | 6. Spasskaya Tower    |

**Задание 3. Выполните грамматический тест.**

**Выберите правильный вариант пропущенного слова.**

**3.1. I ..... TV at eight o'clock yesterday evening.**

- a) was watching
- b) watched
- c) am watching

**3.2. The hamster ..... in the cage.**

- a) am
- b) is
- c) are

**3.3. I don't like ice-cream, but he.....**

- a) do
- b) does
- c) did

**3.4 Turn left ..... the end of the street.**

- a) in
- b) at
- c) on

**3.5 Выберите правильный вариант.**

**Present Simple – это:**

- a) время, которое употребляется для выражения повторяющихся, обычных, постоянных действий;
- b) время, которое употребляется для выражения действия совершившегося или совершавшегося в прошлом;
- c) время, которое употребляется для выражения как однократных, так и повторяющихся действий в будущем.

**Задание 4. Письменно переведите текст.**

In the aerospace industry and in the production of dies and molds significant some parts are made of high-strength hard materials, the processing of which is accompanied by high torques, large feed rates and cutting forces. Extremely high cutting forces increase the like lihood "pull" of the cutting tool from the Chuck. This phenomenon is especially characteristic for high-precision ammunition, providing high precision centering, such as the cartridge with Ermoshina. The principle of operation of such devices is based on the use friction forces, but the clamping force is usually not enough for heavy the processing conditions.

**Задание 1. Выполните лексический тест.**

**1.1. Вставьте нужное по смыслу слово:**

The .....of the metals depend on the size, shape, orientation and composition of these grains.

- a) properties
- b) grains
- c) amounts

**1.2. Переведите предложение:**

The study of the production and properties of metals is known as metallurgy.

- a) Изучение свойств металлов известно как металлургия.
- b) Изучение производства и свойств металлов известно как металлургия.
- c) Изучением производства металлов занимается металлургия.

**1.3. Закончите предложение:**

Steel is an alloy of.....

- a) iron and carbon.
- b) iron and metals.
- c) metals and carbon.

**1.4. Дайте определение термину «Зерна»**

- a) Atoms are called grains.
- b) Wires are called grains.
- c) Irregular crystals are called grains.

**1.5. Вставьте нужное по смыслу слово:**

The inclusion of other elements affects properties of the.....

- a) welding
- b) springs
- c) steel

**1.6. Ответьте на вопрос:**

What is used to form a hard surface on steel?

- a) Heating in the presence of carbon or tungsten is used to form a hard surface on steel.
- b) Heating in the presence of carbon or nitrogen-rich materials is used to form a hard surface on steel.
- c) Heating in the presence of silicon or nitrogen-rich materials is used to form a hard surface on steel.

**1.7. Переведите предложение:**

The addition of chromium gives extra strength and corrosion resistance.

- a) Добавление хрома дает дополнительную прочность и коррозионную стойкость.
- b) Добавление хрома не дает дополнительную прочность и коррозионную стойкость.
- c) Добавление марганца дает дополнительную прочность и коррозионную стойкость.

**1.8. Ответьте на вопрос:**

What are the main metalworking processes?

- a) Rolling, extrusion, drawing, forging and sheet-metal forming
- b) Rolling, forging and sheet-metal forming
- c) Rolling, extrusion, drawing, alloying and treatment

**1.9. Переведите предложение:**

The main metalworking processes are rolling, extrusion, drawing, forging and sheet-metal forming.

- a) Главные процессы металлообработки: экструзия, прокатка и ковка.
- b) Главные процессы металлообработки: экструзия, прокатка, листовой прокат и ковка.
- c) Главные процессы металлообработки: прокатка, экструзия, волочение, ковка и листовой прокат.

**1.10. Вставьте нужное по смыслу слово:**

..... can be done either hot or cold.

- a) Drawing
- b) Rolling
- c) Extrusion

**Задание 2. Выполните страноведческий тест.**

**2.1 Выберите правильный ответ.**

The official language of Canada are

- a) English
- b) French
- c) English and French
- d) English and Irish

**2.2 Выберите правильный ответ.**

The second largest country in the world is

- a) Russia
- b) The USA
- c) Canada
- d) Great Britain



**2.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке**

- a) forest, wood, river, tree
- b) sea, coast, beach, field
- c) valley, mountain, park, prairie
- d) ocean, sea, river, mountain

**2.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. deep        | 1. zone      |
| 2. climatic    | 2. island    |
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

**2.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему “London”, три последующие – “New York”.**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. The Statue of Liberty | 4. Broadway        |
| 2. Trafalgar Square      | 5. Tower Bridge    |
| 3. Big Ben               | 6. Brooklyn Bridge |

**Задание 3. Выполните грамматический тест.**

**Выберите правильный вариант пропущенного слова**

**3.1. The phone rang while I ..... dinner.**

- a) was having
- b) had
- c) am having

**3.2 Peter Baker ..... from Manchester.**

- a) am
- b) is
- c) are

**3.3 You don't need glasses, but I.....**

- a) do
- b) does
- c) did

**3.4 There's somebody ..... the door.**

- a) in
- b) at
- c) on

**3.5 Грамматические формы Future Simple часто употребляются с выражениями:**

- a) every day, usually;
- b) yesterday, last month, two years ago;
- c) next week, tomorrow.

**Задание 4. Письменно переведите текст.**

Due to special mounting system optimally grinding wheel centered, whereby it can be used efficiently. Patented cooling system also significantly reduces the work piece temperature. Grinding wheel specially well suited for the following types of processing:

- flat grinding;
- treatment of welds;
- chamfering;
- removal deburring / grinding of edges;
- processing grata for oxygen cutting.

**Ситуационное задание**

Подготовьте и презентуйте диалог при приеме на работу на предприятие отрасли, используйте в речи лексические единицы профессиональной направленности.

Длительность диалога – 4 минуты.

**Эталоны ответов (письменная работа)**

*Вариант 1.*

Задание 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	a	c	a	c	c	a	a	c	c
Задание 2					Задание 3				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

b	b	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235  146	a	b	b	b	a
---	---	--	---------------------------------	----------------	---	---	---	---	---

#### Задание 4. Перевод текста

В авиакосмической отрасли и при производстве штампов и пресс-форм значительная часть деталей изготавливается из высокопрочных труднообрабатываемых материалов, обработка которых сопровождается высокими крутящими моментами, большими подачами и силами резания. Предельно высокие усилия резания повышают вероятность «вытягивания» режущего инструмента из патрона. Это явление особенно характерно для высокоточных патронов, обеспечивающих высокую точность центрирования, таких как патрон с термозажимом. Принцип работы таких патронов основан на использовании сил трения, но их усилия закрепления обычно бывает не достаточно для тяжелых условий обработки.

Вариант 2.

Задание 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	b	a	c	c	b	a	a	c	b
Задание 2					Задание 3				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
c	c	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235  146	a	b	a	b	c

#### Задание 4. Перевод текста

Благодаря специальной системе крепления шлифовальный круг оптимально центрируется, в результате чего его можно использовать максимально ровно и эффективно. Запатентованная система охлаждения к тому же значительно снижает температуру детали.

Шлифовальный круг особенно хорошо подходит для следующих видов обработки:

- плоское шлифование;
- обработка сварных швов;
- снятие фасок;
- снятие заусениц / шлифование кромок.
- обработка грата при кислородной резке

#### Примерный вариант диалога с обязательными лексическими единицами (не менее 10)

- Good morning, Mister Jones. So you applied for a job in our company. Am I right?
- Yes, I did. I sent my resume for a position of a miller.
- That's good. I'd like to know a bit more about you. Probably you could tell us about your education first.
- Well, I left school at 15 and then for the next three years I studied at industrially College of Anosov. I graduated the Department of mechanical engineering with high honors. And after that I did a refresher course.
- Well. Your education sounds great, Mister Jones. And have you got any experience? Have you worked before?
- Certainly. First I worked as a turner at the factory. I stayed there for four years and then I moved on to my present company. They offered me a job of a foreman.
- That's very interesting. Why aren't you happy with your present job, Mister Jones? Why are you going to leave them?
- Well. The salary isn't so bad. But the work schedule isn't convenient for me. And I often do a lot of overtime there. Besides you have an excellent reputation and I hope to have more opportunity and growth potential in your company.
- I see. Can you tell me about your good points then?
- Well... I start my work on time. I learn rather quickly. I am friendly and I am able to work under pressure in a busy company.
- OK. That's enough I think. Well, Mister Jones. Thank you very much. I am pleased to talk to you and we shall inform you about the result of our interview in a few days. Goodbye.

Перевод

- Доброе утро, мистер Джонс. Итак, вы подали заявление о приеме на работу в нашу компанию. Верно?

- Да, я посылал резюме на должность фрезеровщика.
- Хорошо. Я бы хотел узнать о вас немного больше. Возможно, сначала вы можете рассказать нам о вашем образовании.
- Я окончил школу в 15 лет и затем в течение следующих 3 лет учился в Индустриальном колледже им. Аносова. Я окончил отделение машиностроения с отличными отметками. А затем я прошел курсы повышения квалификации.
- Что ж, ваше образование звучит неплохо, мистер Джонс. А опыт у вас есть? Вы работали раньше?
- Разумеется. Сначала я работал токарем на заводе. Я провел там 4 года, и затем перешел в фирму, где работаю в данный момент. Они предложили мне должность начальника цеха.
- Это интересно. А почему вы недовольны своей работой, мистер Джонс? Почему вы собираетесь уходить?
- Ну, зарплата там неплохая. Но рабочий график неудобен для меня. И часто я работаю там сверхурочно. Кроме того, у вас отличная репутация, и я надеюсь приобрести больше возможностей и перспективу роста в вашей компании.
- Понятно. Тогда расскажите мне о ваших положительных качествах.
- Ну... я приступаю к работе вовремя. Я обучаюсь довольно быстро. Я дружелюбен и могу работать под давлением в загруженной компании.
- ОК. Думаю, достаточно. Что ж, мистер Джонс. Большое спасибо. Было приятно побеседовать с вами, и мы сообщим вам о результатах собеседования через несколько дней. До свидания.

**Критерии оценивания заданий:**

Вид задания	Лексико-грамматический и страноведческий тесты	Перевод текста	Диалог
Оценка			
«Отлично»	25-28 правильных ответов	Текст переведен в полном объеме. Связная письменная речь. Точный перевод технических терминов.	Четкая диалогическая речь без (с минимумом) грамматических ошибок. Соответствие диалога коммуникативной задаче. Использование в речи лексических единиц профессиональной направленности в полном объеме (не менее 10).
«Хорошо»	19-24 правильных ответов	Переведено более 70% текста. Перевод некоторых технических терминов.	Несколько грамматических ошибок в речи. Использование в речи лексических единиц профессиональной направленности (не менее 4).
«Удовлетворительно»	13-18 правильных ответов	Переведено более 20% текста.	Наличие грамматических ошибок в речи. Использование недостаточного количества лексических единиц профессиональной направленности (менее 4)
«Неудовлетворительно»	Менее 13 правильных ответов	Переведено менее 20% текста.	Диалог не подготовлен.

- Время выполнения заданий:

Письменная работа - 30 минут  
Диалог – 4 минуты на каждую пару студентов.

- Количество вариантов - 2

### Зачет

по дисциплине «Иностранный язык (английский)»

по профессии:

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

**Цель:** в рамках формирования  
знаний:

- лексического минимума (1200 - 1400 лексических единиц, включая профессиональную лексику);

- грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

умений:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

проводится итоговая форма контроля – дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится в письменной форме и включает в себя 4 разноплановых задания на знание профессиональной лексики, а также страноведческий и грамматический тесты. Проверяются умения и навыки чтения и письменного перевода, использования словаря. Время выполнения письменной работы – 60 минут.

#### Теоретические вопросы:

1. Знать лексику по теме: My future profession.

2. Знать лексику по теме: Searching for a job.

3. Знать профессиональную лексику по теме: Machines and mechanisms. Industrial equipment

4. Знать профессиональную лексику по теме: Electrical circuit.

5. Знать профессиональную лексику по теме: Measuring instruments

6. Знать профессиональную лексику по теме: Electrical elements.

7. Знать профессиональную лексику по теме: Types of current.

8. Знать географическое положение, климат, флора и фауна, достопримечательности, праздники и традиции России и англоговорящих стран.

9. Знать национальные символы, государственное и политическое устройство, экономику России и англоговорящих стран.

10. Знать особенности образования и употребления глаголов во временах Simple, Continuous, Perfect, PerfectContinuous.

11. Знать особенности употребления предлогов.

#### Практическое задание

Задание 1. Письменно переведите текст, при необходимости используйте словарь. Выполните задание после текста.

#### Письменная работа

(лексический, грамматический и страноведческий тесты, перевод текста)

##### Вариант № 1

#### 1. Заполните пропуски в инструкции следующими фразами

The «Phone No» function allows the use of four 1 \_\_\_\_\_ in the phone. This feature is useful for limited coverage area, or when 2 \_\_\_\_\_. Selection of the preferred number to be used, or selection of an automatic selection is possible in the auto selection. 3 \_\_\_\_\_ will be used until the selection is changed to another number, unless the auto selection is stored. The auto selection 4 \_\_\_\_\_ the phone number for a particular system.

- a) A selected phone number                      b) will automatically use  
c) traveling to different areas                 d) different phone numbers

#### 2. Прочитайте текст и выберите утверждение, соответствующее содержанию текста

Unlike digital computers - which started out as mechanical devices and then went through a brief electromechanical period during the 1930s, finally becoming electronic only in the 1940s - television was an electrical medium from the very beginnings.

Attempts to send images over distances with the use of electricity date to 1876, the year Alexander Graham Bell invented the telephone.

- a) Television was not an electrical medium from the very beginnings.  
b) Alexander Graham Bell invented the television.  
c) Television was a mechanical device.  
d) The invention of television dated to 1876.

### 3. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.

#### Переведите текст.

An electroscope is a sensitive instrument for detecting small electric charges. It consists of a glass-jar closed with a stopper of insulating material in which is fitted a varnished glass-tube. A rod passes through the tube. At the top of the rod there is a metal ball or disc and at the bottom of the rod two pieces of gold leaf are suspended. When a charge is brought near the electroscope, a charge of opposite sign is induced on the metal ball, and a charge of the same sign appears on the two of the gold leaves. Since, the two pieces of gold leaf now have charges of like sign they repel each other.

- a) Electrode Tube      б) A Glass Rod      в) A Glass-Tube      г) Electroscope

#### 4. Выберите правильный вариант:

- \_\_\_\_\_ is a unit of related information that a computer can access by a unique name.  
a) Memory      b) Program      c) Search      d) File
- Security software programs are used to restrict \_\_\_\_\_ to a computer or server.  
a) control      b) power      c) access      d) contact
- A \_\_\_\_\_ is a formal written agreement, drawn up between two sides.  
a) declaration      b) invoice      c) registration      d) contract
- The transistor is an arrangement of \_\_\_\_\_ materials that share common physical boundaries.  
a) nonconductor      b) conductor      c) semiconductor      d) electronic

#### 5. Выполните страноведческий тест.

##### 5.1 Выберите правильный ответ.

The world's largest island and its smallest continent is

- a) Africa      b) Australia      c) British Isles      d) Europe

##### 5.2 Выберите правильный ответ.

The fourth largest country in the world is

- a) Russia      b) The USA      c) Canada      d) Great Britain

##### 5.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке

- a) forest, wood, river, tree  
b) sea, coast, beach, field  
c) valley, mountain, park, prairie  
d) ocean, sea, river, mountain

##### 5.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. deep        | 1. zone      |
| 2. climatic    | 2. island    |
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

5.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему "London", три последующие – "Moscow".

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Red Square       | 4. the Pushkin Museum |
| 2. Trafalgar Square | 5. Tower Bridge       |
| 3. Big Ben          | 6. Spasskaya Tower    |

#### 6. Выполните грамматический тест.

Выберите правильный вариант пропущенного слова.

6.1. I ..... TV at eight o'clock yesterday evening.

- a) was watching      b) watched      c) am watching

6.2. The hamster ..... in the cage.

- a) am      b) is      c) are

6.3. I don't like ice-cream, but he.....

- a) do      b) does      c) did

6.4 Turn left .....the end of the street.

- a) in      b) at      c) on

##### 6.5 Выберите правильный вариант.

Present Simple – это:

- a) время, которое употребляется для выражения повторяющихся, обычных, постоянных действий;  
b) время, которое употребляется для выражения действия совершившегося или совершавшегося в прошлом;  
c) время, которое употребляется для выражения как однократных, так и повторяющихся действий в будущем.

#### Вариант 2.

##### 1. Прочитайте текст и заполните пропуски подходящими по смыслу словами

We are finally ready to apply the knowledge we gained in previous sections about electrons, vacuum 1\_\_\_\_\_ and transistors to some practical matters. In the following sections we shall consider a variety of circuits employing electron tubes and transistors. 2\_\_\_\_\_ are combinations of tubes or transistors with other components, such as resistors, capacitors and inductors, and form the 3\_\_\_\_\_ building blocks of electronic

systems: radio, automatic computer and so on. To understand the systems, you must be familiar with the circuits that 4 \_\_\_\_\_ them up.

- a) tubes b) basic c) make d) circuits

**2. Прочитайте, переведите текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения**

The Internet originated in the early 1970s when the United States wanted to make sure that people could communicate after a nuclear war. This needed a free and independent communication network without a centre and it led to a network of computers that could send each other e-mail through cyberspace.

- a) общение через коммутатор b) коммуникационное общение  
c) общение в работе d) сетевое общение

**3. Расположите пропущенные предложения в таком порядке, чтобы получился связанный текст**

1. \_\_\_\_\_. Almost everybody has the Internet. 2 \_\_\_\_\_. It can be very helpful to people who carefully choose websites that they visit. 3 \_\_\_\_\_. There is much high-quality information that can help us understand many fields of study: science, medicine, the art and so on. 4 \_\_\_\_\_. Otherwise you would have to search for the necessary information in directories, libraries or on the phone for a long time.

Укажите порядковый номер для всех вариантов ответов

- a) We live in a multi-media society.  
b) How does the Internet affect our lives?  
c) In this global network you can find any information in a few minutes.  
d) Besides, the Internet can increase our knowledge of the outside world

**4. Выберите правильный вариант:**

1. \_\_\_\_\_ is a measuring instrument in which the echo of a pulse of microwave radiation is used to detect and locate distant objects.

- a) Radar b) Sensor c) Aerial d) Sonar

2. Security software programs are used to restrict \_\_\_\_\_ to a computer or server.

- a) contact b) power c) access d) control

3. \_\_\_\_\_ is a kind of automation which is aimed at modernization of technological processes in farming.

- a) Industrial automation b) Design automation  
c) Office automation d) Agricultural automation

4. Any machine must have moving \_\_\_\_\_.

- a) pipes b) parts c) plates d) vehicle

**5. Выполните страноведческий тест.**

**5.1 Выберите правильный ответ.**

The official language of Canada are.....

- a) English b) French c) English and French d) English and Irish

**5.2 Выберите правильный ответ.**

The second largest country in the world is

- a) Russia b) The USA c) Canada d) Great Britain

**5.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке**

- a) forest, wood, river, tree  
b) sea, coast, beach, field  
c) valley, mountain, park, prairie  
d) ocean, sea, river, mountain

**5.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. deep        | 1. zone      |
| 2. climatic    | 2. island    |
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

**5.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему “London”, три последующие – “New York”.**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. The Statue of Liberty | 4. Broadway        |
| 2. Trafalgar Square      | 5. Tower Bridge    |
| 3. Big Ben               | 6. Brooklyn Bridge |

**6. Выполните грамматический тест.**

Выберите правильный вариант пропущенного слова

**6.1. The phone rang while I ..... dinner.**

- a) was having b) had c) am having

**6.2 Peter Baker ..... from Manchester.**

- a) am b) is c) are

**6.3 You don't need glasses, but I.....**

- a) do b) does c) did

**6.4 There's somebody.....the door.**

- a) in                      b) at                      c) on

**6.5 Грамматические формы Future Simple часто употребляются с выражениями:**

- a) every day, usually;  
b) yesterday, last month, two years ago;  
c) next week, tomorrow.

**Эталоны ответов**

Вариант 1.

Задание 1.

1 – a; 2 – c; 3 – d; 4 – b.

Задание 2.            d)

Задание 3.

Электроскоп это чувствительный прибор для обнаружения малых электрических зарядов. Он состоит из стеклянной банки, закрытой пробкой из теплоизоляционного материала, в которой установлена лакированная стеклянная трубка. Стержень проходит через трубу. В верхней части стержня есть металлический шарик или диск и в нижней части штока подвешены два листочка фольги. Когда заряд приблизится к электроскопу, заряд противоположного знака индуцируется на металлический шар, и появляется одинаковый заряд в двух листочках фольги. Поэтому листочки фольги теперь имеют заряды и отталкивают друг друга. d)

Задание 4.

1 –d; 2 – c; 3 – c; 4 – c.

Задание 5					Задание 6				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
b	b	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235 146	a	b	b	b	a

Вариант 2.

Задание 1.

1 – a; 2 – d; 3 – d; 4 – c.

Задание 2.

Интернет зародился в начале 1970-х годов, когда США хотели убедиться, что люди могут общаться после ядерной войны. Для этого нужно было сделать свободную и независимую коммуникационную сеть без центра, это и привело к созданию сети компьютеров, которые могли бы посылать друг другу сообщения по электронной почте через киберпространство.

d)

Задание 3.

1 – a; 2 – b; 3 – c; 4 – d.

Задание 4.

1 –a; 2 – c; 3 – d; 4 – b.

Задание 5					Задание 6				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
c	c	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235 146	a	b	a	b	c

**Критерии оценивания:**

Вид задания	Лексический, грамматический и страноведческий тесты	Перевод текста
Оценка		
«Отлично»	31-35 правильных ответов	Текст переведен в полном объеме. Связная письменная речь. Точный перевод технических терминов.
«Хорошо»	26-30 правильный ответ	Переведено более 70% текста. Перевод некоторых технических терминов.
«Удовлетворительно»	17-35 правильных ответов	Переведено более 20% текста.
«Неудовлетворительно»	Менее 17 правильных ответов	Переведено менее 20% текста.

- Время выполнения заданий:

Письменная работа - 60 минут

- Количество вариантов - 2

### Зачет

по дисциплине «Иностранный язык (английский)»

по профессии: 08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

**Цель:** в рамках формирования знаний:

- лексического минимума (1200 - 1400 лексических единиц, включая профессиональную лексику);
- грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

умений:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

проводится итоговая форма контроля – дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится в виде письменной работы, состоящей из двух вариантов, каждый из которых включает 4 задания. Проверяется умения и навыки письменного общения, перевода и использования словаря. Время выполнения письменной работы – 60 минут.

**Теоретические вопросы:**

1. Знать лексику по теме: My future profession.
2. Знать лексику по теме: Searching for a job.
3. Знать профессиональную лексику по теме: Machines and mechanisms. Industrial equipment
4. Знать профессиональную лексику по теме: The trade shows.
5. Знать профессиональную лексику по теме: Modern Building Materials.
6. Знать профессиональную лексику по теме: Civil Engineering.
7. Знать географическое положение, климат, флора и фауна, достопримечательности, праздники и традиции России и англоговорящих стран.

России и англоговорящих стран.

8. Знать национальные символы, государственное и политическое устройство, экономику России и англоговорящих стран.

9. Знать особенности образования и употребления глаголов во временах Simple, Continuous, Perfect, PerfectContinuous.

10. Знать особенности употребления предлогов.

**Практическое задание**

Задание 1. Письменно переведите текст, при необходимости используйте словарь.

#### Письменная работа

(лексический, грамматический и страноведческий тесты, перевод текста)

#### Вариант № 1

*Задание 1. Выполните лексический тест.*

**1.1 Вставьте нужное по смыслу слово:**

**A handsome ..... was erected upon a new site.**

- a) dwelling
- b) mansion
- c) tenement

**1.2 Переведите предложение:**

**This red brick house built with a tiled roof is situated in nice area with garden shed.**

- a) Этот дом из красного кирпича с черепичной крышей расположен в хорошем районе с садовой постройкой.
- b) Этот дом из красного кирпича с остrokонечной крышей расположен в хорошем районе с садовой постройкой.
- c) Этот дом с черепичной крышей был построен из красного кирпича и расположен в милом районе с садовым домиком.

**1.3. Закончите предложение:**

**People in the world's coldest climates prefer to live in.....**

- a) terraced houses
- b) duplex houses
- c) timber-frame houses



**1. 4. Дайте определение термину «Обособняк»**

- a) Very large houses where rich people live.
- b) Very small houses where rich people live.
- c) Very large houses where poor people live.

**1. 5. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**A large.....apartment in this block is located within walking distance to the tube.**

- a) tenement
- b) mansion
- c) studio

**1. 6. Ответьте на вопрос:**

**What is it reinforced concrete?**

- a) This type of concrete is strengthened by rebar's of steel.
- b) This type of concrete is strengthened by aggregate.
- c) This type of concrete is strengthened by bars of steel.

**1. 7.Переведите предложение:**

**This type of concrete is strengthened by bars of steel.**

- a) Этот тип бетона становится прочнее благодаря арматурному железу.
- b) Этот тип кирпича становится прочнее благодаря арматурному железу.
- c)Этот конкретный вид бетона становится прочнее благодаря прессованию железом.

**1. 8. Ответьте на вопрос:**

**What kind of building materials do you know?**

- a) Rock, wood and metal.
- b) Concrete, clay and sand
- c) Natural and synthetic.

**1. 9.Переведите предложение:**

**The road to connect these two towns is being built.**

- a) Дорога, соединяющая эти два города, построена.
- b) Дорога, не соединяющая эти два города, строится.
- c) Дорога, которая должна соединить эти два города, строится.

**1. 10. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**Stone is the longest.....building material.**

- a) production
- b) bending
- c) lasting

**Задание 2. Выполните страноведческий тест.**

**2.1 Выберите правильный ответ.**

**The world's largest island and its smallest continent is**

- a) Africa
- b) Australia
- c) British Isles
- d) Europe

**2.2 Выберите правильный ответ.**

**The fourth largest country in the world is**

- a) Russia
- b) The USA
- c) Canada
- d) The Great Britain

**2.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке**

- a) forest, wood, river, tree
- b) sea, coast, beach, field
- c) valley, mountain, park, prairie
- d) ocean, sea, river, mountain

**2.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.**

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. deep     | 1. zone   |
| 2. climatic | 2. island |

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

**2.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему “London”, три последующие – “Moscow”.**

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Red Square       | 4. the Pushkin Museum |
| 2. Trafalgar Square | 5. Tower Bridge       |
| 3. Big Ben          | 6. Spasskaya Tower    |

**Задание 3. Выполните грамматический тест.**

**Выберите правильный вариант пропущенного слова.**

**3.1. I ..... TV at eight o'clock yesterday evening.**

- a) was watching
- b) watched
- c) am watching

**3.2. The hamster ..... in the cage.**

- a) am
- b) is
- c) are

**3.3. I don't like ice-cream, but he.....**

- a) do
- b) does
- c) did

**3.4 Turn left .....the end of the street.**

- a) in
- b) at
- c) on

**3.5 Выберите правильный вариант.**

**Present Simple – это:**

- a) время, которое употребляется для выражения повторяющихся, обычных, постоянных действий;
- b) время, которое употребляется для выражения действия совершившегося или совершавшегося в прошлом;
- c) время, которое употребляется для выражения как однократных, так и повторяющихся действий в будущем.

**Задание 4. Письменно переведите текст.**

**THE MOST IMPORTANT AND WIDELY USED BUILDING MATERIALS**

The designer must be able to select and adapt such materials of construction that will give the most effective result by the most economical means. In this choice of materials for any work of construction, the civil engineer must consider many factors. These factors include availability, cost, physical properties of materials and others.

Timber, steel and concrete vary in this properties desired by the engineer. Even steel, uniform as it appears, varies considerably in its microstructure. Concrete is even less uniform than many other materials.

Lime, gypsum and cement are the three materials most widely used in building construction for the purpose of binding together masonry units, such as stone, brick and as constituents of wall plaster. Cement is the most important component of concrete.

The most important building materials are now considered to be structural steel and concrete. Concrete may be considered an artificial conglomerate of crushed stone, gravel or similar inert material with a mortar. A mixture of sand, screenings or similar inert particles with cement and water which has the capacity of hardening into a rocklike mass is called mortar. The fundamental object in proportioning concrete or mortar mixes is the production of durable material of great strength, water tightness and other essential properties at minimum cost.

To attain this careful attention must be given to the selection of cement, aggregate, and water.

**Вариант № 2**

**Задание 1. Выполните лексический тест.**

**1.1. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**..... is a composite building material made from the combination of aggregate and a binder.**

- a) clay
- b) concrete

c) a brick

**1.2.Переведите предложение:**

**The mansions are very large houses where rich people live.**

- a) Особняки это огромные дома, в которых живут богатые люди.
- b) Особняки это не большие дома, в которых живут богатые люди.
- c) Особняки это огромные дома, в которых живут бедные люди.

**1.3.Закончите предложение:**

**To build this tunnel we had to cut through the solid .....**

- a) sand
- b) rock
- c) lumber

**1.4. Дайте определение термину «Бетон»**

- a) **The material obtained after the mixing of cement and water.**
- b) Concrete is a product of trees and other fibrous plant.
- c) Irregular crystals are called grains.

**1.5. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**Three basic factors in architecture - convenience, ..... and beauty – are always present interrelated in the best structures.**

- a) aggregate
- b) strength
- c) steel

**1.6.Ответьте на вопрос:**

**What is the longest lasting material?**

- a) clay
- b) rock
- c) a brick

**1.7.Переведите предложение:**

**The walls are usually lined with plaster.**

- a) Стены всегда покрывают штукатуркой.
- b) Стены обычно покрывают обоями.
- c) Стены обычно покрывают штукатуркой.

**1.8.Ответьте на вопрос:**

**What problems do people face, living in blocks of flats ?**

- a) rows and clusters;
- b) noise, cramped public areas and broken lifts;
- c) clean air, privacy and spaciousness.

**1.9.Переведите предложение:**

**Many older people move from a house into a bungalow.**

- a) Многие пожилые люди переезжают из домов в бунгало.
- b) Многие пожилые люди не переезжают из домов в бунгало.
- c) Не многие пожилые люди переезжают из домов в бунгало.

**1.10. Вставьте нужное по смыслу слово:**

**Slates are made of .....**

- a) clay
- b) wood
- c) any waterproof materials.

*Задание 2. Выполните страноведческий тест.*

**2.1Выберите правильный ответ.**

**The official language of Canada are**

- a) English
- b) French
- c) English and French
- d) English and Irish

**2.2 Выберите правильный ответ.**

**The second largest country in the world is**

- a) Russia
- b) The USA
- c) Canada
- d) Great Britain

**2.3 Прочитайте слова, найдите «лишнее» слово в каждой строчке**

- a) forest, wood, river, tree
- b) sea, coast, beach, field
- c) valley, mountain, park, prairie
- d) ocean, sea, river, mountain

**2.4. Составьте словосочетания из указанных слов, запишите цифры парами.**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. deep        | 1. zone      |
| 2. climatic    | 2. island    |
| 3. vast        | 3. lake      |
| 4. independent | 4. resources |
| 5. natural     | 5. country   |

**2.5 Распределите перечисленное ниже следующим образом: три первые позиции должны представлять тему “London”, три последующие – “New York”.**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. The Statue of Liberty | 4. Broadway        |
| 2. Trafalgar Square      | 5. Tower Bridge    |
| 3. Big Ben               | 6. Brooklyn Bridge |

**Задание 3. Выполните грамматический тест.**

**Выберите правильный вариант пропущенного слова**

**3.1. The phone rang while I ..... dinner.**

- a) was having
- b) had
- c) am having

**3.2 Peter Baker ..... from Manchester.**

- a) am
- b) is
- c) are

**3.3 You don't need glasses, but I.....**

- a) do
- b) does
- c) did

**3.4 There's somebody ..... the door.**

- a) in
- b) at
- c) on

**3.5 Грамматические формы Future Simple часто употребляются с выражениями:**

- a) every day, usually;
- b) yesterday, last month, two years ago;
- c) next week, tomorrow.

**Задание 4. Письменно переведите текст.**

**TYPES OF HOUSING**

There are many types of housing: detached houses, semi-detached houses, terraced houses and flats. Some of the detached houses are cottages and bungalows. It must be understood that a detached house can take on any form or style. It does not matter if the house is a bungalow, a cottage or a mansion. As long as it is not joined to another house, it is a detached house. One advantage of a detached house is the fact that the free space surrounding the building belongs to the family. You can do whatever you would like to be done in your house. The disadvantage is that all repairs in the house should be made by the owner.

A semi-detached house is a pair of houses that share one common wall. The two houses are built to mirror each other. One advantage of living in a semi-detached house is that there is still some privacy even if one wall is shared by the two houses. A disadvantage is that you are responsible for the upkeep of your side of the house. Another disadvantage is that you cannot just plan repairs or renovations as you have to consider your twin house.

Terraced housing is also known as townhouses. The origin of this type of dwelling was in the 17th century in Europe. A row of identical looking houses share side walls. In the past, terrace housing used to be only associated with the working class for this type of housing was cheap, small and had very little privacy. As time went by, terrace housing became known as townhouses which were more associated with the rich.

One of the major advantages of terrace housing is that it is relatively cheaper than a semi-detached built in the same location. One great disadvantage is that there is typically no yard or garden that comes with a unit. As two walls are shared, there is less privacy too. A flat or an apartment is a part of a larger building. Such building is called an apartment building or a block of flats. A flat can be a studio unit, a one-bedroom, two-bedroom or three-bedroom unit.

**Эталоны ответов (письменная работа)**

*Вариант 1.*

Задание 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	a	c	a	c	c	a	a	c	c
Задание 2					Задание 3				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
b	b	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235 146	a	b	b	b	a

**Задание 4. Перевод текста**

Наиболее важные и широко применяемые строительные материалы

Дизайнер должен быть способен выбирать и адаптироваться в строительных материалах, чтобы получить наиболее эффективный результат наиболее экономичным способом. При выборе материалов для строительства, инженер-строитель должен учитывать множество факторов. К этим факторам относятся: наличие, стоимость, физические свойства материалов и другие.

Древесина, сталь и бетон различаются в свойствах необходимых инженеру. Даже сталь, однородная, как может показаться, существенно различна по своей микроструктуре. Бетон еще менее однороден, чем многие другие материалы.

Известь, гипс и цемент - это три материала, которые наиболее широко используется в строительстве для скрепления кладки из блоков, таких как камень, кирпич или как составляющие штукатурки. Цемент-это самый важный компонент бетона.

Важнейшими строительными материалами сейчас считаются конструкционные стали и бетон. Бетон можно считать искусственным составом из щебня, гравия или подобного инертного материала с раствором. Смесь песка, отсева или аналогичных инертных частиц с цементом и водой, которая обладает способностью твердеть в каменную массу, называется раствором. Главной целью в производстве бетонных или растворных смесей является производство долговечного материала большой прочности, водонепроницаемости и других важных свойств при минимальных затратах.

Чтобы достичь этого особое внимание следует уделить выбору цемента, щебня и воды.

*Вариант 2.*

Задание 1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	a	b	a	b	b	c	b	a	c
Задание 2					Задание 3				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
c	c	1-river 2-field 3-mountain 4-mountain	1-3 2-1 3-2 4-5 5-4	235 146	a	b	a	b	c

**Задание 4. Перевод текста**

Виды жилья

Есть много видов жилья: отдельно стоящие дома, дома из двух квартир, дома рядовой застройки, и апартаменты. Некоторые из отдельных жилых домов - коттеджи и бунгало. Необходимо понимать, что частный дом

может принять любую форму или стиль. Не важно, если это дом в стиле бунгало, коттедж или особняк. Пока он не соединится с другими домами, это частный дом. Одним из преимуществ частного дома является тот факт, что свободное пространство вокруг здания принадлежит семье. Вы можете делать все, что вы хотите в вашем доме. Недостатком является то, что все ремонтные работы в доме должен выполнять хозяин.

Двухквартирный дом - это пара домов, которые имеют одну общую стену. Два Дома построены зеркально друг к другу. Одно из преимуществ жизни в двухквартирном доме заключается в том, что существует некоторая уединенность, несмотря на то, что одна стена является общей для двух домов. Недостатком является то, что вы несете ответственность за содержание вашего дома. Другой недостаток заключается в том, что Вы не можете просто запланировать ремонт или реставрацию, не учитывая, ваш дом-близнец.

Дома рядовой застройки также известны как таунхаусы. Зародился этот тип жилья в 17 веке в Европе. Ряд одинаковых домов разделяют боковые стенки. В прошлом, дома рядовой застройки использовались и были связаны только с рабочим классом, так как этот тип жилья был недорогой, небольшой и было очень мало частной жизни. Время шло, дома рядовой застройки стали известны как таунхаусы, которые больше стали связаны с богатыми людьми.

Одним из основных преимуществ домов рядовой застройки является то, что они сравнительно дешевле, чем двухквартирные дома в том же месте. Один большой недостаток состоит в том, что обычно нет двора или сада, который был бы в комплекте с домом. Так как две стены общие, также меньше частной жизни. Квартира или апартаменты являются частью более крупного здания. Такое здание называется многоквартирный дом или жилой дом. Квартира может быть студией, однокомнатной, двухкомнатной или трехкомнатной.

#### **Критерии оценивания заданий:**

<b>Вид задания</b>	<b>Лексико-грамматический и страноведческий тесты</b>	<b>Перевод текста</b>
<i>Оценка</i>		
«Отлично»	25-28 правильных ответов	Текст переведен в полном объеме. Связная письменная речь. Точный перевод профессиональных терминов.
«Хорошо»	19-24 правильных ответов	Переведено более 70% текста. Перевод некоторых профессиональных терминов.
«Удовлетворительно»	13-18 правильных ответов	Переведено более 20% текста.
«Неудовлетворительно»	Менее 13 правильных ответов	Переведено менее 20% текста.

- Время выполнения заданий:  
Письменная работа - 60 минут
- Количество вариантов - 2

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**Основы безопасности жизнедеятельности**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

профессии СПО

15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ»

Специальности СПО

15.02.09 Аддитивные технологии

20.02.04 Пожарная безопасность

## Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4.
1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств....	4
1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.....	10
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	10
1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины .....	10
2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины ..	11
2.1. Задания для текущего контроля .....	11
2.2. Задания для промежуточной аттестации.....	19
3. Рекомендуемая литература и иные источники.....	23



## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее УД) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по профессиям:

15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»,

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»,

08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ».

По специальностям:

15.02.09 Аддитивные технологии

20.02.04 Пожарная безопасность

### Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1. Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК) и элементов общих компетенций (ОК):

Таблица 1.

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№.№ заданий)
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам практики; - участие в студенческих конференциях, конкурсах	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; ЗЗ45,46,47
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- рациональность организации профессиональной деятельности, выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- Рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8

<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; 3333,40,47;</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- Результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8;</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе. Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы;  Рациональность организации работы подчиненных, своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; КР1; 3342,43,44</p>

	результатов выполнения ими заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Позитивная динамика достижений в процессе освоения ВПД.  Результативность самостоятельной работы.	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; КР2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8

## 2. Освоение умений и усвоение знаний

Таблица 2.

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
1	2	3
3.1 Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	- рациональность выбора основных критериев расчетов вероятного развития и последствий чрезвычайных ситуаций. - рациональность выбора методов противодействия поражающим факторам чрезвычайных ситуаций. - рациональность выбора технических средств и оборудования, необходимых для проведения аварийно-спасательных работ на различных видах чрезвычайных ситуаций.	3345,46,47
3.2 Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.	-адекватность определения целей, задач и методов проведения разведки обстановке на чрезвычайных ситуациях и при решении учебных задач. -рациональность выбора технических средств и способов получения оперативной информации.	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8
3.3 Основы военной службы и обороны государства.	- адекватность определения значения обороны государства; - определение целей, задач военной службы и обороны государства.	КР2

3.4 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.	- адекватность определения задач и основных мероприятий гражданской обороны; - соблюдение алгоритмов действий населения при различных мероприятиях гражданской обороны;	3342,43,44
3.5 Способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	- рациональность выбора способов защиты населения при применении оружия массового поражения; - соблюдение алгоритмов действий при пожарах.	КР2
3.6 Порядок и правила оказания первой помощи.	- рациональность выбора способов оказания первой медицинской помощи в различных ситуациях; - включение в профессиональную деятельность направление профилактики травматизма обучающихся и элементарные способы оказания ПМП.	КР1
У.1 Организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	- рациональность выбора основных критериев расчетов вероятного развития и последствий чрезвычайных ситуаций. - рациональность выбора методов противодействия поражающим факторам чрезвычайных ситуаций.	3333,40,47
У.2 Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	-соблюдение правил охраны труда и техники безопасности в ходе профессиональной деятельности; -обеспечение безопасных условий в ходе профессиональной деятельности; - включение в профессиональную деятельность направление профилактики травматизма обучающихся.	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8
У.3 Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения.	- адекватность выбора средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - соблюдение правил применения средств пожаротушения;	КР2

	- включение в профессиональную деятельность направление профилактики пожаров и умение использования первичных средств пожаротушения.	
У.4 Оказывать первую помощь.	- рациональность выбора способов оказания первой медицинской помощи в различных ситуациях; - включение в профессиональную деятельность направление профилактики травматизма обучающихся и элементарные способы оказания ПМП.	КР1

## 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по УД Основы безопасности жизнедеятельности

Таблица 3.

Учебная дисциплина	Формы промежуточной аттестации
1	2
Основы безопасности жизнедеятельности	зачет

1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности.

Текущий контроль освоения программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» осуществляется посредством выполнения контрольных работ и контрольных заданий.

Условием допуска к промежуточной аттестации является положительная оценка по контрольным работам и заданиям.

Промежуточный контроль освоения программы учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности осуществляется при проведении дифференцированного зачета.

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания. Зачет проводится с учетом результатов текущего контроля.

## 2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 2.1 Задания для промежуточной аттестации

1. Дать определение понятиям «опасная зона», «опасная ситуация», «потенциальная опасность».
2. Дать определение понятиям «индивидуальный риск», «социальный риск», «приемлемый риск», «оправданный (неоправданный) риск».
3. Дать определение понятию «безопасность» и ее взаимосвязь с приемлемым риском.
4. Дать определение понятиям «биосфера» и «техносфера». Что такое «урбанизация»?
5. Что такое антропогенное воздействие на природу и экологическое равновесие Земли?
6. Дать определение понятию «чрезвычайная ситуация» (ЧС). Существующая классификация ЧС по природе возникновения и по масштабам распространения последствий.
7. Понятие «чрезвычайная ситуация». Классификация ЧС по причине возникновения и по скорости развития.
8. Понятие «чрезвычайная ситуация». Классификация ЧС по возможности предотвращения.
9. Какие ЧС относятся к природным, а какие к техногенным?
10. Какие ЧС относятся к экологическим, а какие к биологическим?
11. Объясните что такое социальные ЧС и антропогенные ЧС, привести примеры.
12. Охарактеризовать локальные, объективные, и местные чрезвычайные ситуации.
13. Охарактеризовать региональные, национальные и глобальные ЧС.
14. Перечислить и охарактеризовать геологические ЧС природного происхождения.
15. Перечислить и охарактеризовать метеорологические и гидрологические ЧС природного происхождения.
16. Перечислить виды природных и охарактеризовать их.
17. Биологические и косметические ЧС природного происхождения. Их краткая характеристика.
18. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии на радиационно-опасных объектах (РОО) и на химически-опасных объектах (ХОО).
19. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии на объектах коммунального хозяйства и на транспорте.
20. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии гидротехнических сооружений и на пожаро- и взрывоопасных объектах.
21. Перечислить ЧС социального происхождения и охарактеризовать войны и военные конфликты. Привести примеры.
22. Перечислить ЧС социального происхождения, дать характеристику терроризма, привести примеры.
23. Что такое криминализация общества? Пояснить понятие: шантаж, мошенничество, разбой, бандитизм.
24. ЧС социального характера «инфекционные болезни», перечислить и охарактеризовать их.
25. Три группы мероприятий защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
26. Государственная система предупреждений ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций России (РСЧС), какое министерство руководителей, ее назначение.
27. Перечислить региональные центры (РЦ) РСЧС, и охарактеризовать три режима их функционирования.
28. Перечислить виды оружия массового поражения и кратко охарактеризовать их.

29. Ядерное оружие, перечислить поражающие факторы. Охарактеризовать ударную волну.
30. Перечислить поражающие факторы ядерного оружия (ЯО) и охарактеризовать световое излучение.
31. Проникающая радиация и ее последствия.
32. Радиоактивное заражение, деление его на зоны. Воздействие радиоактивного заражения на человека.
33. Действия населения в случае применения ядерного оружия. Коллективные и индивидуальные средства защиты.
34. Химическое оружие. Отравляющие вещества нервно -паралитического действия и их воздействие на человека.
35. Отравляющие вещества удушающего характера и их воздействие на организм.
36. Отравляющие вещества общеядовитого и кожно-нарывного воздействия и их воздействие на организм.
37. Действия населения в случае объявления «химической тревоги» и в очаге химического заражения.
38. Биологическое оружие и его поражающее действия. Виды микроорганизмов, используемых в биологическом оружии.
39. Основные средства защиты населения от биологического оружия.
40. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности
41. Перечислите, известные вам, индивидуальные средства защиты органов дыхания (СИ ЗОД).
42. Принципы формирования ГО в РФ и режимы ее функционирования.
43. Кто осуществляет руководство ГО на различных уровнях её функционирования.
44. Что должно быть указано в положении о ГО объектах?
45. Что вы понимаете под устойчивостью работы экономического объекта (ОЭ)?
46. Два этапа исследования промышленных объектов, их краткое содержание.
47. Какие мероприятия способствуют повышению устойчивости работы промышленного (экономического) объекта?
48. Какова роль Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) в обеспечении национальной и военной безопасности страны?
49. Перечислите виды Вооруженных Сил РФ.
50. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях.
51. Виды кровотечений и ПМП при них.
52. Виды переломов. Какие переломы наиболее опасны и безболезненны. ПМП при различных переломах.

#### **Критерии оценки:**

**«5» даны полные и правильные ответы на 95% вопросов;**

**«4» дан полный и правильный ответ на 90% вопросов;**

**«3» даны полные и правильные ответы на 80% вопросов;**

**«2» даны неполные и неправильные ответы на менее 80% вопросов.**

## **Рекомендуемая литература и иные источники**

### Основные источники:

1. Косолапова, Н.В., Прокопенко, Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учреждений начального и среднего профессионального образования [Текст] / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко – М.: Издательский центр «Академия», 2016.-320с.
2. Хван, Т.А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: Учеб. пособие для ССУЗ/ Т.А. Хван. - Ростов н/Д.:Феникс,2016.-382с.
3. Лобачев, А.И. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: Учеб. пособие для ВУЗ/ А.И. Лобачев. - М.: Высшее образование, 2015.-367с.
4. Безопасность. Общество. Человек [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>-Загл.сэкрана.

### Дополнительные источники:

1. Ильин, А.А. Книга, которая спасет вам жизнь [Текст]: Пособие / А.А. Ильин. – М.: Эксмо, 2017.-480с.
2. Ситников, В.П. Что делать в экстремальных ситуациях?[Текст]: Пособие/ В.П. Ситников.- М.: АСТ, 2010.- 448с.

## **Зачет**

### **(Вопросы и задания)**

Цель: проверка знаний и умений обучающегося

Должен уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

должен знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания.

Дифференцированный зачет состоит из вопросов теоретического и практического характера.

1. Правила поведения при пожаре в здании.
2. Военская обязанность.
3. Первая медицинская помощь при отравлении угарным газом.
4. Оказание первой помощи пострадавшим при открытых травмах
5. Виды оружия массового поражения.
6. Порядок наложения кровоостанавливающего жгута.



7. Первая помощь пострадавшим при остановке сердца.
8. Первая медицинская помощь при поражении электрическим током.
9. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения
10. Коллективные средства защиты от оружия массового поражения.
11. Оказание первой помощи при обильном кровотечении.
12. Льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по призыву
13. Транспортировка пострадавшего при переломе позвоночника.
14. Правила поведения при аварии на химическом предприятии.
15. Первичные средства пожаротушения.
16. ЧС военного времени.

### Критерии оценивания зачета

«отлично» - полный ответ на все вопросы

«хорошо» - нет ответа на один вопрос

«удовлетворительно» - нет ответа на два вопроса

«неудовлетворительно» - во всех остальных случаях.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ООД.08 ХИМИЯ**  
(базовый уровень)

**профиль обучения:** *технологический*

Фонд оценочных средств разработан на основе требований ФОП среднего общего образования и  
ФГОС среднего профессионального образования по специальности/профессии

### **15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»**

рабочей программы учебной дисциплины

**ХИМИЯ**

---

Разработчик: Ширяева Е.А., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО	3
2.	Комплект оценочных средств для входного контроля	11
3.	Комплект оценочных средств для текущего контроля	11
4.	Комплект оценочных средств для рубежного контроля	18
5.	Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации	19

# 1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО

## 1.1 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
<b>Метапредметные</b>	
MP 01	<b>Базовыми логическими действиями:</b> самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать; определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; применять в процессе познания используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления — химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции — при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций
MP 02	<b>Базовыми исследовательскими действиями:</b> владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений; владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе; приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
MP 03	<b>Приёмами работы с информацией:</b> ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

	<p>формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;</p> <p>приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;</p> <p>самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. п.);</p> <p>использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;</p> <p>использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.</p>
MP 04	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p>задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;</p> <p>выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.</p>
MP 05	<p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p>самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;</p> <p>осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.</p>
<b>Предметные</b>	
ПР 01	<p><b>сформированность представлений:</b> о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p>
ПР 02	<p><b>сформированность умений владеть</b> системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), <b>использовать</b> системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p>
ПР 03	<p><b>сформированность умений соблюдать правила</b> пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;</p>
ПР 04	<p><b>владение системой химических знаний</b>, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая</p>

	<p>решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие; теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;</p>
ПР 05	<p><b>сформированность умений выявлять</b> характерные признаки понятий, <b>устанавливать</b> их взаимосвязь, <b>использовать</b> соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;</p>
ПР 06	<p><b>сформированность умений использовать</b> химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и др.);</p>
ПР 07	<p><b>сформированность умений определять</b> валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая); характер среды в водных растворах неорганических соединений;</p>
ПР 08	<p><b>сформированность умений устанавливать</b> принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества — металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);</p>
ПР 09	<p><b>сформированность умений раскрывать</b> смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;</p>
ПР 10	<p><b>сформированность умений характеризовать</b> электронное строение атомов химических элементов 1—4 периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни»; <b>объяснять</b> закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;</p>
ПР 11	<p><b>сформированность умений характеризовать (описывать)</b> общие химические свойства неорганических веществ различных классов; <b>подтверждать</b> существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;</p>
ПР 12	<p><b>сформированность умения классифицировать</b> химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);</p>
ПР 13	<p><b>сформированность умений составлять</b> уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;</p>
ПР 14	<p><b>сформированность умений проводить</b> реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ; <b>распознавать</b> опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах</p>

	неорганических веществ;
ПР 15	<b>сформированность умений раскрывать</b> сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
ПР 16	<b>сформированность умений объяснять</b> зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);
ПР 17	<b>сформированность умений характеризовать</b> химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;
ПР 18	<b>сформированность умений проводить</b> вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;
ПР 19	<b>сформированность умений планировать и выполнять</b> химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, <i>представлять</i> результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и <i>формулировать</i> выводы на основе этих результатов;
ПР 20	<b>владение системой химических знаний</b> , которая включает: структурная формула (развёрнутая и сокращённая), углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения органических веществ А. М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;
ПР 21	<b>сформированность умений выявлять</b> характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, <i>использовать</i> соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;
ПР 22	<b>сформированность умений использовать</b> химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций; <i>изготавливать</i> модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;
ПР 23	<b>сформированность умений устанавливать</b> принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения); <i>давать</i> им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);



ПР 24	<i>сформированность умения определять виды</i> химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);
ПР 25	<i>сформированность умения применять</i> положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;
ПР 26	<i>сформированность умений характеризовать</i> состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота); <i>иллюстрировать</i> генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;
ПР 27	<i>сформированность умения характеризовать</i> источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;
ПР 28	<i>сформированность умений планировать и выполнять</i> химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, <i>представлять</i> результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и <i>формулировать</i> выводы на основе этих результатов;
ПР 29	<i>сформированность умений критически анализировать</i> химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);
ПР 30	<i>сформированность умений соблюдать правила</i> экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; <i>осознавать</i> опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, <i>пояснять</i> на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;
ПР 31	<b>для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:</b> умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

<b>Общие компетенции</b>	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и

	культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1	<p>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
ПК 2	<p>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком</p>
ПК 3	<p>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.</p> <p>ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей,</p>

	заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
--	--

## 1.2 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые МР, ПР, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые МР, ПР, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые МР, ПР, ОК, ПК
<b>Введение</b>					Зачёт*	ПР, ОК, МР, ПК (все)
<b>Раздел 1</b> Общая и неорганическая химия			Тест по разделу 1 «Общая и неорганическая химия» *	ПР, ОК, МР, ПК (все)		
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и законы.	Фронтальный опрос Входное тестирование Проверочная работа №1*	МР1, МР2, МР7, МР8, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ОК1, ОК7				
<b>Тема 1.2</b> Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделееви строение атома.	Практическая работа №1, Проверочная работа №2	МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, МР6, ПР1, ПР2, ОК3, ОК6, ОК7, ОК8				
<b>Тема 1.3.</b> Строение вещества.	Фронтальный опрос Лабораторная работа №1 Проверочная работа	МР1, МР2, МР4, МР5, ПР1, ПР2, ОК8				
<b>Тема 1.4.</b> Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	устный ответ, фронтальный опрос, практическое занятие №2, лабораторное занятие №2 проверочные работы	МР1, МР2, МР4, МР5, ПР1, ПР2, ОК8				
<b>Тема 1.5.</b> Классификация неорганических соединений и их свойства.	практическое занятие №3, лабораторное занятие №3 тесты Асу проколледж	МР5, МР7, МР8, МР9, МР1, МР2, ПР4, ПР5, ПР6, ПР8, ОК1, ОК4				
<b>Тема 1.6.</b>	устный ответ,	МР1, МР2,				

Химические реакции.	практическое занятие №5, лабораторное занятие № 4	MP4, MP7, ПР1, ПР2, ОК1, ОК4, ОК6				
<b>Тема 1.7.</b> Металлы и неметаллы.	устный ответ, практическое занятие №6, лабораторные занятия № 5,6, тесты Асу проколледж	MP1, MP2, MP3, MP4, MP5, MP6, ПР1, ПР2, ПР3, ОК1, ОК4, ОК6				
<b>Раздел 2</b> Органическая химия.			Тест по разделу 2 «Органическая химия»*	ПР, ОК, MP, ПК (все)		
<b>Тема 2.1</b> Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	устный ответ, практическое занятие №7 тесты Асу проколледж Проверочная работа №3*	MP 1, MP 2, MP3, MP4, MP5, MP7, MP8 ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ОК 2, ОК3, ОК7				
<b>Тема 2.2.</b> Углеводороды и их природные источники.	устный опрос, тесты Асу проколледж	MP1, MP 2, MP3, MP5, MP6 MP8, ПР1, ПР3, ПР8, ПР9, ОК 1, ОК4, ОК 6				
<b>Тема 2.3.</b> Кислородосодержащие органические соединения.	устный опрос, лабораторные занятия №7,8 тесты Асу проколледж	MP1, MP 2, MP3, MP7, MP8, MP9 ПР1, ПР29, ПР30, ОК 8-14, ОК4				
<b>Тема 2.4.</b> Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	устный опрос, тесты Асу проколледж	У 1, У 2, У3, У6, У7 31, 32, 33, 34, 38, ОК 5				

\* смотри методические указания

## 2. Комплект оценочных средств для входного контроля

### Тест

**Тема: Входной контроль для студентов 1 курса (за курс 9 класса)**

**Цель:** контроль степени сформированности метапредметных (MP) и предметных результатов (ПР), общих и компетенций (ОК)

MP	ПР	ОК	ПК
03	02, 04, 08	07,09	1-2

Тест расположен на бумажном носителе

Тест охватывает все темы УД «Химия»

Тип теста открытый

Типы заданий: *выбор ответа, соответствие, упорядочение, классификация*

Количество вариантов – 2

Количество вопросов в каждом варианте - 16

Общее количество вопросов – 32

Задания выводятся случайным образом, студенту предлагается ответить на - 16 вопросов

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» - 15-16 баллов
- оценка «хорошо» - 12-14 баллов
- оценка «удовлетворительно» - 8-11 баллов
- оценка «неудовлетворительно» 7 и менее баллов

### 3. Комплект оценочных средств для текущего контроля

#### Комплект заданий для проверочной работы №1 по теме «Основные понятия и законы химии»

**Цель:** освоение предметных результатов: ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05

контроль знаний:

- основные законы и понятия химии  
- давать определения понятий: атом, молекула, ион, простое и сложное вещество, химический элемент, изотопы

- Химическое уравнение. Закон сохранения массы веществ

- Валентность. Химические формулы. Закон постоянства состава вещества

- Количество вещества. Закон Авогадро. Следствия из закона Авогадро

**умений:**

- вычислять молекулярную массу сложных веществ
- вычислять массовую долю химического элемента в веществе
- определять качественный и количественный состав вещества
- решать задачи на нахождение массы вещества, зная его количество
- решать задачи на нахождение объёма газообразного вещества, зная его количество
- расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций

#### 1-вариант

Задание 1. Дайте определение:

- Атом, химический элемент, аллотропия, простое вещество, моль, химическая формула.
- Закон постоянства состава вещества, первая и современная формулировка

Задание 2. Определите относительную плотность по водороду для следующих газов: кислород, фтор, оксид серы VI

Задание 3. Заполните таблицу:

Вещество	Исходные данные (постоянные значения)				Условия задачи (произвольно взятые значения)			
	Mг	M, г/моль	Vm, л/моль	NA	n, моль	m, г.	V, л	N

O <sub>2</sub>	?	?	?	?	0,5	x	y	N
HCl	?	?	?	?	x	73	y	N
CO	?	?	?	?	x	y	11,2	N
Ca	?	?	-	?	1,5	x	-	N
P	?	?	-	?	x	15,5	-	N
MgO	?	?	-	?	x	y	-	18*10 <sup>23</sup>

Задание4. Определите объем водорода, который выделяется при взаимодействии 130 г. цинка с соляной кислотой

## 2-вариант

Задание 1. Дайте определение:

- Молекула, изотопы, ион, сложное вещество, валентность, химическое уравнение.
- Закон Авогадро, следствия из закона Авогадро.

Задание 2. Определите относительную плотность по воздуху для следующих газов: кислород, фтор, оксид серы VI

Задание3 Заполните таблицу:

Вещество	Исходные данные (постоянные значения)				Условия задачи (произвольно взятые значения)			
	Mг	M,г/моль	Vm,л/моль	NA	n, моль	m, г.	V, л	N
O	?	?	?	?	0,5	x	y	N
HCl	?	?	?	?	x	146	y	N
NO	?	?	?	?	x	y	11,2	N
Zn	?	?	-	?	1,5	x	-	N
Si	?	?	-	?	x	14	-	N
CaO	?	?	-	?	x	y	-	12*10 <sup>23</sup>

Задание4 определите объем водорода, который выделяется при взаимодействии 12 г. магния с соляной кислотой.

### Критерии оценки:

- оценка «отлично»- верно выполнено 4 задания проверочной работы
- оценка «хорошо» - верно выполнены 1,2, и 3 задания проверочной
- оценка «удовлетворительно»- верно выполнено 2 задание проверочной работы
- оценка «неудовлетворительно» - не верно выполнены задания

## Комплект заданий для проверочной работы №2 по теме Периодический закон, периодическая система, строение атома

**Цель:** освоение предметных результатов: ПР 01, ПР 02, ПР 05, ПР 09, ПР 10

контроль знаний:

- первоначальная формулировка периодического закона
- Что такое период, группа, подгруппа
- строение атомов химических элементов

умений:

- определять число электронов, протонов и нейтронов у химического элемента
- определять свойства элементов в зависимости от положения в периодической системе
- определять качественный и количественный состав вещества
- определять распределение электронов по энергетическим уровням

### Вариант-1

Выберите один или два правильных ответа.

1. Укажите порядковый номер элемента, который находится в IVa группе, 4-м периоде таблицы Д.И.Менделеева:

1) 24; 2) 34; 3) 32; 4) 82.

2. Заряд ядра атома элемента № 13 равен:

1) +27; 2) +14; 3) +13; 4) +3.

3. Число электронов в атоме равно:

1) числу нейтронов;            2) числу протонов;  
3) атомной массе;            4) порядковому номеру.

4. У атомов элементов IVa группы число валентных электронов равно:

1) 5; 2) 6; 3) 3; 4) 4.

5. Оксиды с общей формулой  $R_2O_3$  образуют элементы ряда:

1) Na, K, Li;            2) Mg, Ca, Be;    3) B, Al, Ga;            4) C, Si, Ge.

6. Валентность атома фосфора в его высшем оксиде равна:

1) 1; 2) 3; 3) 5; 4) 4.

7. Водородные соединения элементов VIIa группы:

1)  $HClO_4$ ; 2)  $HCl$ ; 3)  $HBrO$ ; 4)  $HBr$ .

8. Число электронных слоев в атоме селена равно:

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

9. Наибольший радиус атома у элемента:

1) Li; 2) Na; 3) Mg; 4) Al; 5) Cs.

10. Атомы каких элементов легко отдают электроны?

1) K; 2) Cl; 3) Na; 4) S.

11. Ряд элементов, в котором возрастают металлические свойства:

1) C, N, B, F;    2) Al, Si, P, Mg; 3) Li, Na, K;    4) Na, Mg, Al.

12. Ряд элементов, в котором возрастают неметаллические свойства:

1) Li, Na, K, H;    2) Al, Si, P, Mg; 3) C, N, O, F;    4) Na, Mg, Al, K.

13/ С увеличением заряда ядра атома неметаллические свойства элементов:

1) изменяются периодически;    2) усиливаются;  
3) не изменяются;            4) ослабевают.

14. Символ элемента, атомы которого образуют амфотерный гидроксид:

1) Na; 2) Al; 3) N; 4) S.

15. Число протонов в ядре атома натрия равно:

1) 23; 2) 12; 3) 1; 4) 11.

16. Чем отличаются атомы изотопов одного элемента?

1) Числом протонов;    2) числом нейтронов;  
3) числом электронов;    4) зарядом ядра.

17. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме лития:

1) 2, 1;    2) 2, 8, 1;  
3) 2, 4;    4) 2, 5;    5) 2, 8, 7.

18. Какая схема распределения электронов по энергетическим уровням невозможна?

1) 2,8,6    2) 2,8,1  
3) 2,8,8    4) 1,8,4

19. В главных подгруппах периодической системы с увеличением заряда ядра атомов химических элементов происходит:

1) усиление неметаллических свойств  
2) усиление металлических свойств  
3) высшая валентность элементов остается постоянной  
4) изменяется валентность в водородных соединениях  
5) уменьшается радиус атомов

## Вариант-2

Выберите один или два правильных ответа.

**1. Элемент с порядковым номером 29 находится в:**

- 1) 4-м периоде, Iа группе; 3) 1-м периоде, Iа группе  
2) 4-м периоде, Iб группе; 4) 5-м периоде, Iа группе.

**2. Заряд ядра атома элемента № 15 равен:**

- 1) +31; 2) 5; 3) +3; 4) +15.

**3. Заряд ядра атома определяется по:**

- 1) порядковому номеру элемента; 2) номеру группы;  
3) номеру периода; 4) атомной массе.

**4. У атомов элементов III группы число валентных электронов равно:**

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 5.

**5. Высший оксид серы имеет формулу:**

- 1)  $H_2SO_3$ ; 2)  $H_2SO_4$ ; 3)  $SO_3$ ; 4)  $SO_2$ .

**6. Формула высшего оксида фосфора:**

- 1)  $P_2O_3$ ; 2)  $H_3PO_4$ ; 3)  $HPO_3$ ; 4)  $P_2O_5$ .

**7. Валентность атома азота в его водородном соединении:**

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

**8. Номер периода в таблице Д.И.Менделеева соответствует следующей характеристике атома:**

- 1) числу валентных электронов; 3) общему числу электронов  
2) высшей валентности в соединении с кислородом; 4) числу энергетических уровней.

**9. Наибольший радиус атома у элемента:**

- 1) Cl; 2) Br; 3) I; 4) F.

**10. Атом какого элемента легче отдает электрон?**

- 1) Натрия; 2) цезия; 3) калия; 4) лития.

**11. Металлические свойства возрастают в ряду:**

- 1) Na, Mg, Al; 2) Na, K, Rb; 3) Rb, K, Na; 4) P, S, Cl.

**12. Неметаллические свойства в ряду N–P–As–Sb:**

- 1) уменьшаются; 2) не изменяются;  
3) возрастают; 4) уменьшаются, а затем возрастают.

**13. Атомы какого элемента образуют амфотерный оксид?**

- 1) K; 2) Be; 3) C; 4) Ca.

**14. Относительная атомная масса элемента численно равна:**

- 1) числу протонов в ядре; 3) суммарному числу нейтронов и протонов;  
2) числу нейтронов в ядре; 4) числу электронов в атоме.

**15. Число нейтронов в ядре атома  $^{16}O$  равно:**

- 1) 1; 2) 0; 3) 8; 4) 32.

**16. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме кремния:**

- 1) 2, 8, 4; 2) 2, 6; 3) 2, 7; 4) 2, 8, 5.

**17. Пара элементов, имеющих сходное строение внешнего и предвнешнего энергетических уровней:**

- 1). S и Cl. 2) Be и B 3) Kr и Xe. 4) Mo и Se.

**18. Какая схема распределения электронов по энергетическим уровням невозможна?**

- 1) 2,8,7 2) 2,8,2 3) 2,8,8 4) 2,9,4

**19. В главных подгруппах периодической системы металлические свойства атомов химических элементов увеличивается по мере**

- 1) уменьшения радиуса атома 3) уменьшения заряда ядра атомов  
2) увеличения числа электронных слоев в атомах  
4) увеличения числа валентных электронов  
5) увеличения порядкового номера элемента



**Комплект заданий для проверочной работы №3  
по теме «Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова»**

**Цель:** контроль знаний:

--теория строения органических веществ А.М. Бутлерова

-классификация органических веществ

-типы химических реакций в органической химии

**умений:**

-определять классы углеводородов по их формулам

- находить изомеры и гомологи

- называть органические вещества по систематической номенклатуре ИЮПАК

-определять  $\delta$  и  $\pi$ -связь в молекулах органических веществ

**1 вариант**

**Часть А**

1. К соединениям, имеющим общую формулу  $C_nH_{2n}$ , относится:

- а) бензол    б) циклогексан    в) гексан    г) гексин

2. Валентный угол в алканах составляет:

- а)  $180^\circ$     б)  $120^\circ$     в)  $109^\circ 28'$     г)  $90^\circ$

3. Число первичных, вторичных, третичных и четвертичных атомов углерода в веществе с названием 2,4-диметилпентан равно соответственно:

- а) 2, 1, 2, 0    б) 4, 2, 1, 0    в) 2, 1, 0, 2    г) 4, 1, 2, 0

4. Тип гибридизации атомов углерода в молекуле бутена-1 слева направо:

- а)  $sp^2, sp^2, sp^2, sp^2$     б)  $sp^2, sp, sp^2, sp^3$     в)  $sp^2, sp^2, sp^3, sp^3$     г)  $sp^3, sp^2, sp^2, sp^3$

5. В молекуле пропина число всех  $\delta$ - и всех  $\pi$ -связей равно соответственно:

- а) 2 и 2    б) 6 и 2    в) 5 и 1    г) 8 и 2

6. Гомологами **не являются**:

- а) циклопентан и циклогексан    б) бутен и пентен  
в) циклопропан и пропан    г) этан и гексан

7. Алкадиену соответствует формула:

- а)  $C_8H_{18}$     б)  $C_8H_{16}$     в)  $C_8H_{14}$     г)  $C_8H_{10}$

8. Изомерами **не являются**:

- а) циклобутан и 2-метилпропан    б) пентен-1 и метилциклобутан  
в) бутадиен-1,3 и бутин-1    г) гексан и 2,3-диметилбутан

9. Структурным изомером бутена-1 является:

- а) бутин-1    б) 2-метилпропан    в) 3-метилбутен-1    г) 2-метилпропен

10. Число  $\pi$ -связей в ациклическом углеводороде состава  $C_5H_8$  равно:

- а) 1    б) 2    в) 3    г) 4

## Часть В

1. Установите соответствие между названием органического соединения и классом, к которому оно принадлежит. В ответе укажите полученную последовательность **букв** (без цифр, запятых и пропусков).

Формула соединения	Класс соединения
1) C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	А) алканы
2) C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Б) арены
3) C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	В) алкены
4) C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COOH	Г) алкины
	Д) карбоновые кислоты

2. Установите соответствие между названием органического соединения и числом  $\delta$ - и  $\pi$ -связей в этом веществе. В ответе укажите полученную последовательность **букв** (без цифр, запятых и пропусков).

Название соединения	Число $\delta$ - и $\pi$ -связей
1) бутен-2	А) 7 и 1
2) пропаналь	Б) 9 и 2
3) бутин-1	В) 9 и 1
4) этановая кислота	Г) 11 и 1
	Д) 9 и 3

## 2 вариант

### Часть А

1. К соединениям, имеющим общую формулу C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>, относится:

- а) пентан    б) пентин    в) пентадиен    г) пентен

2. Валентный угол в алкенах составляет:

- а) 180°    б) 120°    в) 109°28'    г) 90°

3. Число первичных, вторичных, третичных и четвертичных атомов углерода в веществе с названием 2,2,4-триметилпентан равно соответственно:

- а) 5, 1, 1, 1    б) 2, 1, 1, 1    в) 4, 1, 2, 1    г) 2, 3, 1, 1

4. Тип гибридизации атомов углерода в молекуле пентина-2 слева направо:

- а) sp<sup>3</sup>, sp, sp, sp<sup>2</sup>, sp<sup>3</sup>    б) sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup>, sp<sup>2</sup>, sp, sp<sup>3</sup>    в) sp, sp<sup>3</sup>, sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup>, sp    г) sp<sup>3</sup>, sp, sp, sp<sup>3</sup>, sp<sup>3</sup>

5. В молекуле пропена число всех  $\delta$ - и всех  $\pi$ -связей равно соответственно:

- а) 8 и 1    б) 7 и 2    в) 2 и 1    г) 1 и 1

6. Гомологами являются:

- а) этен и метан    б) бутан и пропан  
в) циклобутан и бутан    г) этин и этен

7. Алкину соответствует формула:

- а) C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>    б) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>    в) C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>    г) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

8. Какое вещество **не является** изомером гексана?

- а) циклогексан    б) 2-метилпентан    в) 2,2-диметилбутан    г) 2,3-диметилбутан

9. Структурным изомером пентадиена-1,2 является:

- а) пентен-1      б) пентан      в) циклопентан      г) пентин-2

10. Число  $\pi$ -связей в ациклическом углеводороде состава  $C_5H_{10}$  равно:

- а) 1      б) 2      в) 3      г) 4

### Часть В

1. Установите соответствие между названием органического соединения и классом, к которому оно принадлежит. В ответе укажите полученную последовательность **букв** (без цифр, запятых и пропусков).

<i>Формула соединения</i>	<i>Класс соединения</i>
1) $C_2H_4$	А) спирты
2) $C_2H_2$	Б) алканы
3) $C_2H_6$	В) алкены
4) $C_2H_5OH$	Г) алкины
	Д) альдегиды

2. Установите соответствие между названием органического соединения и числом  $\delta$ - и  $\pi$ -связей в этом веществе. В ответе укажите полученную последовательность **букв** (без цифр, запятых и пропусков).

<i>Название соединения</i>	<i>Число <math>\delta</math>- и <math>\pi</math>-связей</i>
1) пропен	А) 12 и 2
2) этин	Б) 6 и 1
3) этаналь	В) 3 и 2
4) пентен-1-ин-4	Г) 8 и 1
	Д) 10 и 3

### Критерии оценки:

оценка «отлично»- верно выполнено часть А и В проверочной работы

оценка «хорошо» - верно выполнены часть А, и 1 задание из части В

оценка «удовлетворительно»- верно выполнено часть А проверочной работы

оценка «неудовлетворительно» - не верно выполнены задания

## 4. Комплект оценочных средств для рубежного контроля

### Тест по разделу 1 «Общая и неорганическая химия»

#### Цель:

#### контроль знаний:

- основные законы и понятия химии
- Периодический закон, периодическая система Д.И. Менделеева
- строение атома, состояние электронов в атоме
- типы химических связей
- классификация химических реакций

- основные классы неорганических веществ, их классификацию, физические и химические свойства
  - степень окисления, окислительно-восстановительные реакции
  - растворы, растворимость веществ в воде
  - электролитическая диссоциация веществ, сильные и слабые электролиты
  - скорость химических реакций, факторы, влияющие на скорость химических реакций
- умений:**

- вычислять молекулярную массу сложных веществ
- вычислять массовую долю химического элемента в веществе
- определять качественный и количественный состав вещества
- решать задачи на нахождение массы вещества, зная его количество
- решать задачи на нахождение объёма газообразного вещества, зная его количество
- расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций
- определять типы химических связей по составу вещества
- находить степень окисления химических элементов по формуле
- распознавать типы химических реакций
- составлять уравнения диссоциаций кислот, солей и оснований
- составлять ионные уравнения реакций обмена
- определять факторы, влияющие на скорость химических реакций

Тест расположен в тестовой оболочке в ЦТ

Тема: тест охватывает все темы часть I «Химия», по разделу «Неорганическая химия»

Тип теста – закрытый

Типы заданий - простой выбор ответа

Количество вариантов – 3

Количество вопросов в каждом варианте - 18

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» 16 – 18 верных ответа
- оценка «хорошо» 13 – 15 верных ответа
- оценка «удовлетворительно» 9-12 верных ответа
- оценка «неудовлетворительно» менее 9 верных ответа

**Тест раздел 2 «Органическая химия»**

**Цель:**

**контроль знаний:**

- теория строения органических веществ А.М. Бутлерова
- классификация органических веществ
- типы химических реакций в органической химии
- углеводороды, их свойства, получение, применение
- основные классы кислородсодержащих органических веществ их свойства, получение, применение
- азотсодержащие органические вещества их свойства, получение, применение

**умений:**

- определять классы углеводородов по их формулам
- находить изомеры и гомологи
- называть органические вещества по систематической номенклатуре ИЮПАК
- распознавать типы органических химических реакций
- решать цепочки превращений органических веществ

Тест расположен в тестовой оболочке в ЦТ

Тема: тест охватывает часть I «Химия», раздел «Органическая химия»

Тип теста – закрытый

Типы заданий - простой выбор ответа

Количество вариантов – 3

Количество вопросов в каждом варианте - 21

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» 19 – 21 верных ответа
- оценка «хорошо» 15 – 18 верных ответа
- оценка «удовлетворительно» 11 – 14 верных ответа
- оценка «неудовлетворительно» менее 10 верных ответа

### **5. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации**

#### **Зачет**

**Цель:** освоение предметных результатов: ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05, ПР 08, ПР 09, ПР 10

контроль знаний:

- основные законы и понятия химии
- Периодический закон, периодическая система Д.И. Менделеева
- строение атома, состояние электронов в атоме
- типы химических связей
- классификация химических реакций
- основные классы неорганических веществ, их классификацию, физические и химические свойства
- степень окисления, окислительно-восстановительные реакции
- растворы, растворимость веществ в воде
- электролитическая диссоциация веществ, сильные и слабые электролиты
- скорость химических реакций, факторы, влияющие на скорость химических реакций
- теория строения органических веществ А.М. Бутлерова
- классификация органических веществ
- типы химических реакций в органической химии
- углеводороды, их свойства, получение, применение
- основные классы кислородсодержащих органических веществ их свойства, получение, применение
- азотсодержащие органические вещества их свойства, получение, применение

**умений:**

- вычислять молекулярную массу сложных веществ
- вычислять массовую долю химического элемента в веществе
- определять качественный и количественный состав вещества
- решать задачи на нахождение массы вещества, зная его количество
- решать задачи на нахождение объёма газообразного вещества, зная его количество
- расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций
- определять типы химических связей по составу вещества
- находить степень окисления химических элементов по формуле
- распознавать типы химических реакций
- составлять уравнения диссоциаций кислот, солей и оснований

- составлять ионные уравнения реакций обмена
- определять факторы, влияющие на скорость химических реакций
- определять классы углеводородов по их формулам
- находить изомеры и гомологи
- называть органические вещества по систематической номенклатуре ИЮПАК
- распознавать типы органических химических реакций
- решать цепочки превращений органических веществ

### Теоретические вопросы:

1. Химическое уравнение. Закон сохранения массы веществ
2. Валентность. Химические формулы. Закон постоянства состава вещества
3. Количество вещества. Закон Авогадро. Следствия из закона Авогадро
4. Дать определение ковалентной связи. Привести примеры.
5. Дать определение ионной связи. Привести примеры.
6. Дать определение водородной связи. Привести примеры.
7. Дать определение металлической связи. Привести примеры.
8. Дать определение  $\sigma$  и  $\pi$  связи. Приведите примеры.
9. Охарактеризовать строение таблицы Менделеева. Сформулировать периодический закон
10. Дать определение понятию атом. Описать строение ядра. Привести строение электронной оболочки атома.
11. Оксиды. Классификация и номенклатура оксидов.
12. Гидроксиды. Классификация и номенклатура гидроксидов.
13. Соли. Классификация и номенклатура солей.
14. Кислоты. Классификация и номенклатура кислот.
15. Привести классификацию химических реакций.
16. Охарактеризовать обратимые и необратимые химические реакции.
17. Раскрыть сущность понятия скорость химической реакции.
18. Дать определение понятию химическое равновесие. Привести формулировку принципа Ле Шателье.
19. Металлы как химические элементы, строение атомов металлов
20. Физические свойства металлов
21. Способы получения металлов
22. Химические свойства металлов
23. Коррозия .Способы защиты от коррозии
24. Неметаллы как химические элементы, строение атомов неметаллов
25. Физические свойства неметаллов, состав воздуха
26. Окислительные свойства неметаллов
27. Восстановительные свойства неметаллов
28. Получение неметаллов
29. Основные положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова
30. Классификация органических веществ
31. Основные типы химических реакций в органической химии
32. Алканы: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.
33. Алкены: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.
34. Алкины: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.
35. Одноатомные спирты: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.
36. Альдегиды и кетоны: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.
37. Карбоновые кислоты: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.

38. Сложные эфиры: способы получения, номенклатура, химические свойства, применение.
39. Жиры, применение.
40. Углеводы. Классификация углеводов. Способы получения моносахаридов, химические свойства, применение.
41. Аминокислоты: способы получения, названия, химические свойства.
42. Белки. Их роль в жизни живого.

### Практическое задание

1. Какую массу оксида кальция можно получить при термическом разложении 600 г известняка, содержащего 10% примесей?
2. Определите массовую долю (в %) КОН в растворе, если КОН массой 40 г растворен в воде массой 160 г.
3. Какая масса воды образуется при взаимодействии серной кислоты со 100 г 10%-ного раствора гидроксида натрия?
4. Какое количество теплоты выделится при сгорании в кислороде 12 г водорода.  
Термохимическое уравнение горения водорода:  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 571,6 \text{ кДж}$
5. Вычислите массу осадка, полученного действием раствора, содержащего 8 г сульфата меди (II), на раствор, содержащий 10 г гидроксида натрия.
6. Какой объем газа (н.у.) выделяется, если к раствору, содержащему 53 г карбоната натрия, прилить раствор, содержащий 80 г азотной кислоты?
7. Термохимическое уравнение реакции горения фосфора:  $4\text{P} + 5\text{O}_2 \rightarrow 2\text{P}_2\text{O}_5 + 3010 \text{ кДж}$ . Сколько теплоты выделится при сгорании 31 г фосфора?
8. Какой объем (н.у.) водорода необходимо затратить для гидрирования 0,1 моль этилена?
9. Определите, какой объем кислорода (н.у.) затратится на полное сгорание 1,12 л метана?
10. Какой объем пропана (н.у.) будет израсходован в реакции с водородом, если образуется 7,15 моль пропана?
12. 6,4 г карбида кальция растворили в воде. Какой объем (н.у.) ацетилена при этом выделится?
13. Глюкозу массой 50 г растворили в 100 г воды. Вычислите массовую долю глюкозы в получившемся растворе.
14. Вычислите массу уксусной кислоты, затраченную на реакцию с раствором гидроксида натрия массой 120 г с массовой долей щелочи 25

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» - верно выполнено 2 теоретических задания и 1 практическое задание  
1 билета
- оценка «хорошо» - неполно выполнены 2 теоретических задания и верно выполнено 1 практическое задание билета
- оценка «удовлетворительно» - верно выполнено 2 задания билета
- оценка «неудовлетворительно» - верно выполнено 1 задание

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ООД.09 БИОЛОГИЯ**  
(базовый уровень)

**профиль обучения:** *технологический*



Фонд оценочных средств разработан на основе требований ФОП среднего общего образования и  
ФГОС среднего профессионального образования по специальности

### **15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»**

рабочей программы учебной дисциплины

**БИОЛОГИЯ**

---

Разработчик: Ширяева Е.А., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО	3
2.	Комплект оценочных средств для входного контроля	8
3.	Комплект оценочных средств для текущего контроля	8
4.	Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации	11
.		

# 1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО

## 1.1 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

<b>Метапредметные</b>	
MP 01	<p><b>базовые логические действия:</b></p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</p> <p>использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);</p> <p>определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;</p> <p>использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;</p> <p>строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;</p> <p>применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p>
MP 02	<p><b>базовые исследовательские действия:</b></p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения</p>
MP 03	<p><b>действия по работе с информацией:</b></p>

	<p>ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;</p> <p>формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;</p> <p>приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;</p> <p>самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);</p> <p>использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>
<p>МР 04</p>	<p><b><i>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</i></b></p> <p><b>1) общение:</b></p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций; уметь смягчать конфликты и вести переговоры;</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия; понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;</p> <p>развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> <p><b>2) совместная деятельность:</b></p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;</p> <p>выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цель совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>
<p>МР05</p>	<p><b><i>Овладение универсальными регулятивными действиями:</i></b></p> <p><b>1) самоконтроль:</b></p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</p>

	<p><b>2) принятие себя и других:</b>          принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;          принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;          признавать своё право и право других на ошибки;          развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>
<b>Предметные</b>	
ПР 01	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;
ПР 02	умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;
ПР 03	умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам
ПР 04	умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов
ПР 05	умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов; особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);
ПР 06	умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПР 07	умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование; составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;
ПР 08	умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
ПР 09	умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (СМИ, научно-популярные материалы); этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;
ПР 10	умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.
ПР 11	умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

ПР 12	умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;
ПР 13	умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов
ПР 14	умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;
ПР 15	умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

#### Общие компетенции

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.  ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

	<p>ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
ПК 2	<p>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем САД/САМ.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком</p>
ПК 3	<p>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.</p> <p>ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>

## 1.2 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые МР, ПР, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые МР, ПР, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые МР, ПР, ОК, ПК
<p><b>Раздел 1</b></p> <p><b>Введение в общую биологию</b></p> <p><b>Учение о клетке</b></p>	<p>Входной контроль</p> <p>Практическая работа №1*</p> <p>тест Асу</p> <p>проколледж</p>		Тест 1*	<p>ПР, ОК,</p> <p>МР, ПК (все)</p>	Зачёт*	<p>ПР, ОК,</p> <p>МР, ПК (все)</p>

<b>Раздел 2</b> <b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	Фронтальный опрос Входное тестирование Практическая работа №2* тест Асу проколледж	MP1, MP2, MP7, MP8, PP1, PP2, PP3, PP4, OK1, OK7	Тест 2*	PP, OK, MP, ПК (все)		
<b>Раздел 3</b> <b>Основы генетики и селекции</b>	Практическая работа №3, Проверочная работа №2	MP1, MP2, MP3, MP4, MP5, MP6, PP1, PP2, OK3, OK6, OK7, OK8				
<b>Раздел 4</b> <b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>	Фронтальный опрос Практическая работа №4* Проверочная работа	MP1, MP2, MP4, MP5, PP1, PP2, OK8				
<b>Раздел 5</b> <b>Происхождение человека.</b>	устный ответ, фронтальный опрос, проверочные работы	MP1, MP2, MP4, MP5 PP1, PP2, OK8				
<b>Раздел 6</b> <b>Основы экологии</b>	практическое занятие №5 * тесты Асу проколледж	MP5, MP7, MP8, MP9, MP1, MP2, PP4, PP5, PP6, PP8 OK1, OK4				

\* смотри методические указания

## 2. Комплект оценочных средств для входного контроля

### Тест

**Тема: Входной контроль для студентов 1 курса (за курс 9 класса)**

**Цель:** контроль степени сформированности метапредметных (MP) и предметных результатов (PP), общих и компетенций (О)

MP	PP	OK	ПК
03	02, 04, 08	07,09	1-2

Тест расположен на бумажном носителе

Тест охватывает все темы УД «Биологии»

Тип теста открытый

Типы заданий: выбор ответа, соответствие, упорядочение, классификация

Количество вариантов – 2



Количество вопросов в каждом варианте - 16

Общее количество вопросов – 32

Задания выводятся случайным образом, студенту предлагается ответить на - 16 вопросов

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» - 15-16 баллов
- оценка «хорошо» - 12-14 баллов
- оценка «удовлетворительно» - 8-11 баллов
- оценка «неудовлетворительно» 7 и менее баллов

**3. Комплект оценочных средств для текущего контроля**

**Тест 1 по темам: молекулярный уровень, клеточный уровень живого, размножение и развитие организмов**

**Цель:** освоение предметных результатов: ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05

**контроль знаний:**

- свойства живого
- уровни организации живого
- клеточная теория, структурно-функциональное строение клетки
- химический состав клетки
- прокариоты, эукариоты, вирусы
- обмен веществ и энергии в клетке
- биосинтез белка
- фотосинтез, хемосинтез, организмы по способу питания
- способы деления клетки, гаметогенез
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение
- индивидуальное развитие организмов
- генетика наука о наследственности и изменчивости

**умений:**

- сравнивать: биологические объекты тела живой и неживой природы по химическому составу,
- сравнивать зародыши человека и других млекопитающих,
- сравнивать половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- сравнивать митоз и мейоз, их значение

Тест расположен в тестовой оболочке в ЦТ

Тема: тест охватывает II « Биология» по темам: молекулярный уровень, клеточный уровень живого Размножение и развитие организмов

Тип теста – закрытый

Типы заданий - простой выбор ответа

Количество вариантов – 3

Количество вопросов в каждом варианте - 15

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» 13 – 15 верных ответа
- оценка «хорошо» 10 – 12 верных ответа
- оценка «удовлетворительно» 8-9 верных ответа
- оценка «неудовлетворительно» менее 8 верных ответа

## Тест 2 темам: Генетика. Селекция. Эволюция.

### Цель:

#### контроль знаний:

- основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина);
- причины эволюции, изменчивости видов,
- наследственных заболеваний, мутаций,
- устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- учение В.И. Вернадского о биосфере;
- действие искусственного и естественного отбора,
- гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека,
- последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- современные направления селекции: генная и клеточная инженерия, биотехнология

#### умений:

- решать элементарные биологические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- выявлять приспособления организмов к среде обитания,
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно),
- антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности,
- сравнивать естественный и искусственный отбор,
- анализировать и оценивать различные глобальные экологические проблемы и пути их решения,

Тест расположен в тестовой оболочке в ЦТ

Тема: тест охватывает часть II «Биология» по темам: Генетика. Селекция. Эволюция.

Тип теста – закрытый

Типы заданий - простой выбор ответа

Количество вариантов – 3

Количество вопросов в каждом варианте - 17

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» 15 – 17 верных ответа
- оценка «хорошо» 12 – 14 верных ответа
- оценка «удовлетворительно» 8-11 верных ответа
- оценка «неудовлетворительно» менее 9 верных ответа

## Тест 3 «Основы экологии»

### Цель:

#### контроль знаний:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды,
- природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду,
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования

**умений:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

Тест расположен в тестовой оболочке в ЦТ

Тема: тест охватывает все темы части III «Экология»

Тип теста – закрытый

Типы заданий - простой выбор ответа

Количество вариантов – 3

Количество вопросов в каждом варианте - 18

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» 16 – 18 верных ответа
- оценка «хорошо» 12– 15 верных ответа
- оценка «удовлетворительно» 10 – 11 верных ответа
- оценка «неудовлетворительно» менее 9 верных ответа

**Зачет**

**Цель:** освоение предметных результатов: ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05

контроль знаний:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);
- причины эволюции, изменчивости видов,
- наследственных заболеваний, мутаций,
- устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- учение В.И. Вернадского о биосфере;
- действие искусственного и естественного отбора,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение

- гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека,
- последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- современные направления селекции: геновая и клеточная инженерия, биотехнология

#### **умений:**

- решать элементарные биологические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- выявлять приспособления организмов к среде обитания,
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно),
- антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты тела живой и неживой природы по химическому составу,
- сравнивать зародыши человека и других млекопитающих,
- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности,
- сравнивать естественный и искусственный отбор,
- сравнивать половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные глобальные экологические проблемы и пути их решения,

#### **Теоретические вопросы:**

1. Уровни организации живой природы, их характеристика. Признаки живых организмов
2. Неклеточные формы жизни. Вирусы, их строение, размножение. Вирусы - возбудители опасных заболеваний.
3. Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Прокариотические организмы, их строение, разнообразие, значение в природе.
4. Клетка - структурно-функциональная единица живых организмов. Основные компоненты клетки, их функции.
5. Одноклеточные животные (простейшие). Строение и жизнедеятельность. Значение простейших в природе и жизни человека..
6. Химический состав клетки. Роль воды и неорганических веществ в жизнедеятельности клетки, организма.
7. Химические вещества клетки. Роль биополимеров - углеводов, белков, нуклеиновых кислот - в её жизнедеятельности.
8. Строение и функции хромосом. Кариотип. Хромосомный набор соматических и половых клеток..
9. Деление клеток - основа роста и размножения организмов. Роль ядра и хромосом в делении клеток. Митоз и его значение
10. Образование половых клеток у животных. Мейоз и его биологическое значение.
11. Половое размножение организмов. Строение и функции половых клеток. Развитие половых клеток.
12. Индивидуальное развитие организма. Стадии развития зародыша. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
13. Онтогенез. Послезародышевое развитие: прямое, не прямое. Особенности постэмбрионального развития человека.
14. Пластический обмен. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.
15. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Катаболизм, его этапы. Роль митохондрий, ферментов в энергетическом обмене.
16. Живое вещество, его роль в круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Солнце - источник энергии для круговорота веществ.
17. Особенности пластического обмена у растений. Фотосинтез. Космическая роль зеленых растений.

18. Палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические доказательства эволюции органического мира.
19. Основные стадии эволюции человека. Доказательства происхождения человека от животных.
20. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
21. Наследственная изменчивость, ее виды. Мутационная изменчивость, ее причины. Роль мутаций в эволюции органического мира и селекции.
22. Ненаследственная (модификационная) изменчивость, её значение в жизни организма. Закономерности модификационной изменчивости. Норма реакции.
23. Гены и хромосомы как материальные основы наследственности. Их строение и функционирование.
24. Закономерности наследования признаков у организмов, установленные Г. Менделем при моногибридном скрещивании, их цитологические основы.
25. Методы изучения генетики человека. Наследственные болезни, их причина, профилактика.
26. Генетика как наука. Г. Мендель - основоположник генетики. Методы генетики.
27. Закономерности наследственности, установленные Г. Менделем при дигибридном скрещивании, их цитологические основы.
28. Понятие об экосистеме. Компоненты экосистемы и взаимосвязь между ними. Правило экологической пирамиды.
29. Влияние деятельности человека на биосферу. Глобальные экологические проблемы: вырубка лесов, загрязнение атмосферы и водных экосистем, потеря биоразнообразия.
30. Саморегуляция в биогеоценозе. Многообразие видов, их приспособленность к совместному обитанию, колебание численности популяций.
31. Основные экологические проблемы

### Практическое задание

1. У человека ген карих глаз доминирует над геном серых глаз. Сероглазый мужчина женился на кареглазой женщине, у которой мать имела голубые глаза. Какие дети будут от этого брака?
2. У кроликов серая окраска шерсти доминирует над черной. Самка имеет серую окраску, а самец - черную. В их потомстве 6 крольчат и все серым цветом. Определить генотипы родителей и детей.
3. У флоксов белая окраска цветков доминирует над бежевой, а плоский венчик доминирует над воронковидным. Растение с бежевыми плоскими цветками скрещено с растением, имеющим белые воронковидные цветки. В их потомстве половина цветков белых плоских, половина - бежевых плоских. Определить генотипы родителей и потомства.
4. У коров ген безрогости доминирует над геном рогатости, а ген, обуславливающий черную окраску шерсти доминирует над геном, определяющим красную окраску. Какие генотипы могут быть у безрогих черных и рогатых черных коров?
5. Какие типы гамет образуют следующие генотипы: **dd, Dd, CcDd, CcDD, CCDd**?
6. Ген, обуславливающий черную окраску шерсти у коров доминирует над геном, определяющим красную окраску. Какое потомство можно ожидать от скрещивания черного гомозиготного быка и красной коровы?
7. У человека ген нормальной пигментации доминирует над геном, вызывающий альбинизм. Отец имеет нормальную пигментацию, а мать - альбинизм. У них 4 детей: 2-альбиносов, 2- с нормальной пигментацией. Определить генотипы родителей и детей.
8. У томатов круглая форма плодов доминирует над грушевидной, а красная окраска - над желтой. Растение с желтыми круглыми плодами скрещено с растением, имеющим красные грушевидные плоды. В их потомстве половина плодов красные круглые, половина - красные грушевидные. Определить генотипы родителей и потомства.

9. У гороха желтый цвет семян доминирует над зеленым, гладкая форма доминирует над шероховатой. Какие генотипы могут быть у гороха с желтыми гладкими и зелеными гладкими семенами?
10. Какие типы гамет образуют следующие генотипы: **Сс, ВвСс, СС, ВВсс, ВвСС?**
11. У человека ген темного цвета волос доминирует над геном светлых волос. Темноволосый мужчина, у которого отец имел светлые волосы, женился на светловолосой женщине. Какие дети будут от этого брака?
12. У кроликов кудрявая шерсть доминирует над гладкой. Самка имеет гладкую шерсть, а самец- кудрявую. В их потомстве 5 крольчат и все кудрявые. Определить генотипы родителей и детей.
13. У коров ген безрогости доминирует над геном рогатости, а ген, обуславливающий черную окраску шерсти доминирует над геном, определяющим красную окраску. Скрещен красный безрогий бык с черной рогатой коровой. В их потомстве половина телят черных безрогих, половина - черных рогатых. Определить генотипы родителей и потомства.
14. У флоксов белая окраска цветков доминирует над бежевой, а плоский венчик доминирует над воронковидным. Какие генотипы могут быть у растений с белыми плоскими и бежевыми плоскими цветками?
15. Какие типы гамет образуют следующие генотипы: **аа, Аа, АаСс, ААСс, АаСС?**

#### **Критерии оценки:**

оценка «отлично»- верно выполнено 2 теоретических задания и 1 практическое задание 1 билета

оценка «хорошо» - неполно выполнены 2 теоретических задания и верно выполнено 1 практическое задание билета

оценка «удовлетворительно»- верно выполнено 2 задания билета

оценка «неудовлетворительно» - верно выполнено 1 задание

## **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине ОПД.02 Основы материаловедения

для профессии

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

**программы учебной дисциплины ОПД.02 Основы материаловедения**

Разработчик: Майер К.А., мастер производственного обучения



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала
	1.2	основные сведения о металлах и сплавах
	1.3	основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию
	1.4	основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности
	1.5	правила применения охлаждающих и смазывающих материалов
	1.6	Классификацию, особенность использования инструментальных материалов
Уметь	2.1	выполнять механические испытания образцов материалов
	2.2	использовать физико-химические методы исследования металлов
	2.3	пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов
	2.4	выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности

#### **1.4. Формируемые компетенции:**

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической

документацией

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Тема занятия:** 3.1.3.Маркировка углеродистых сталей и чугунов

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Письменный опрос

**Дидактическая единица:** 1.1 наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала

**Занятие(-я):**

3.1.1.Требования к эксплуатационным и технологическим свойствам материалов. Стали общего назначения. Конструкционные машиностроительные стали.

3.1.2.Конструкционные материалы. Углеродистые стали. Чугун. Классификация. Назначение.

**Задание №1**

Расшифровать марку углеродистой стали ВСтЗпс

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	1. Полностью правильно расшифровывает марку указанной стали
4	1. Допускает одну неточность в расшифровке марки
3	1. Допускает две неточности в расшифровке.

**Дидактическая единица:** 1.2 основные сведения о металлах и сплавах

**Занятие(-я):**

1.1.1.Введение в дисциплину. Цель и задачи дисциплины.Межпредметные связи. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток. Дефекты кристаллического строения

1.1.2.Ионная, ковалентная, металлическая связь; их природа. Атомно-кристаллическое строение металлов. Механизмы кристаллизации металлов.

Микродефекты и макродефекты кристаллической решётки

1.1.4.Методы испытания механических свойств металлов

1.1.5.Определение твёрдости металлов по методу Бринелля

1.1.6.Определение твёрдости металлов по методу Роквелла

2.1.1.Основные сведения из теории сплавов. Диаграмма состояния металлов и сплавов.

2.1.2.Соединения железа с углеродом. Превращения в сплавах

«железо—цементит». Диаграмма состояния сплавов «железо—цементит». Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали и чугуна.

2.3.1.Неразрушающие методы контроля. Дефектоскопия магнитная, капиллярная (люминисцентная), ультразвуковая.

3.1.1.Требования к эксплуатационным и технологическим свойствам материалов.

Стали общего назначения. Конструкционные машиностроительные стали.

### Задание №1

Ответьте на вопросы:

1. Что называется структурной составляющей?
2. Дайте определения понятиям: феррит, аустенит,
3. Дайте определения понятиям: цементит, перлит, ледебурит.
4. Что такое эвтектическое превращение?
5. Чем эвтектоидное превращение отличается от эвтектического?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Даны ответы на 5 вопросов
4	Даны ответы на 4 вопроса
3	Даны ответы на 3 вопроса

**Дидактическая единица:** 1.4 основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности

#### Занятие(-я):

1.1.3.Классификация материалов. Физические и химические свойства металлов (магнитные, тепловые, удельное электрическое сопротивление, коррозионная стойкость). Механические свойства металлов и сплавов, методы их определения.

Методы определения твёрдости материалов

2.2.1.Общие положения термической обработки. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.

2.2.2.Виды термической обработки (отжиг, закалка, отпуск, нормализация). Химико-термическая обработка (цементация, азотирование). Поверхностная закалка.

Термомеханическая обработка. Основное оборудование для термической обработки

2.2.3.Закалка, отпуск стали, старение. Назначение, применение

3.1.2.Конструкционные материалы. Углеродистые стали. Чугун. Классификация. Назначение.

### Задание №1

- 1.Что представляет собой термическая обработка- отжиг?
2. Что представляет собой термическая обработка -закалка?
3. Что представляет собой термическая обработка- отпуск?
4. Что представляет собой химико-термическая обработка?
5. Что представляет собой старение металла?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Даны развернутые ответы на 5 вопросов
4	Даны правильные ответы на 4 вопроса
3	Даны ответы на 3 вопроса

**Дидактическая единица:** 2.1 выполнять механические испытания образцов материалов

**Занятие(-я):**

1.1.5.Определение твёрдости металлов по методу Бринелля

1.1.6.Определение твёрдости металлов по методу Роквелла

**Задание №1**

Определить твердость стального образца методом Бринелля

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Подготовлен образец для измерения твердости в соответствии с технологией. Выбран индентор в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Выбрана нагрузка в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Выбрано время действия нагрузки.
4	Подготовлен образец для измерения твердости в соответствии с технологией. Выбран индентор в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Выбрана нагрузка в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Правильно измерян диаметр отпечатка.
3	Подготовлен образец для измерения твердости с нарушением технологии. Выбрана нагрузка в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Выбрано время действия нагрузки.

**Дидактическая единица:** 2.2 использовать физико-химические методы исследования металлов

**Занятие(-я):**

2.3.1.Неразрушающие методы контроля. Дефектоскопия магнитная, капиллярная (люминисцентная), ультразвуковая.

### Задание №1

1. Как определяются механические свойства металла (твердость, ударная вязкость, предел прочности)?
2. Сущность магнитного метода контроля?
3. Сущность ультразвукового метода контроля?
4. С какой целью проводится макроскопический анализ металлов?
5. С какой целью проводится микроскопический анализ металлов?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дает правильные ответы на 5 вопросов
4	Дает правильные ответы на 4 вопроса
3	Дает правильные ответы на 3 вопроса

## 2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Тема занятия:** 3.3.4.Расшифровка маркировки легированных конструкционных и инструментальных сталей по химическому составу, свойствам и назначению(выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности).

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Письменный опрос

**Дидактическая единица:** 1.1 наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала

**Занятие(-я):**

3.1.3.Маркировка углеродистых сталей и чугунов

3.1.4.Легированные стали. Классификация. Марки. Назначение

3.1.5.Маркировка легированных сталей и сплавов

### Задание №1

Расшифровать марку легированной стали 30ХГСА.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Полностью правильно расшифровывает марку легированной стали.
4	Правильно расшифровывает четыре символа в марке легированной стали.
3	Расшифровывает марку легированной стали допуская две ошибки.

**Дидактическая единица:** 1.2 основные сведения о металлах и сплавах

**Занятие(-я):**

3.1.3.Маркировка углеродистых сталей и чугунов

3.1.4.Легированные стали. Классификация. Марки. Назначение

3.3.3.Твердые сплавы для режущих инструментов

**Задание №1**

Расшифровать марку твердого сплава Т15К6.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно расшифровывает марку твердого сплава.
4	Расшифровывает марку твердого сплава допуская одну неточность.
3	Расшифровывает марку твердого сплава допуская две неточности.

**Дидактическая единица:** 1.6 Классификацию, особенность использования инструментальных материалов

**Занятие(-я):**

3.1.4.Легированные стали. Классификация. Марки. Назначение

3.3.1.Материалы для режущего инструмента (инструментальные, быстрорежущие, твёрдые сплавы, керамика). Материалы для изготовления штампового инструмента (штамповые стали, твёрдые сплавы)

3.3.2.Маркировка материалов для обработки металлов давлением, режущих и измерительных инструментов

**Задание №1**

Расшифровать марку штамповой стали Х12Ф1

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно, полностью расшифровывает марку штамповой стали.
4	Правильно, расшифровывает марку штамповой стали, допуская одну неточность.
3	Расшифровывает марку штамповой стали допуская две неточности.

**Дидактическая единица:** 1.4 основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности

**Занятие(-я):**

3.1.3.Маркировка углеродистых сталей и чугунов



3.1.4. Легированные стали. Классификация. Марки. Назначение

3.1.5. Маркировка легированных сталей и сплавов

3.2.1. Материалы с особыми электрическими и магнитными свойствами.

Жаростойкие и жаропрочные стали.

3.3.1. Материалы для режущего инструмента (инструментальные, быстрорежущие, твёрдые сплавы, керамика). Материалы для изготовления штампового инструмента (штамповые стали, твёрдые сплавы)

3.3.2. Маркировка материалов для обработки металлов давлением, режущих и измерительных инструментов

### **Задание №1**

Расшифровать марку быстрорежущей инструментальной стали P10K5Ф5.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Правильно, полностью расшифровывает марку быстрорежущей стали.
4	Правильно, расшифровывает марку быстрорежущей стали, допуская одну неточность.
3	Расшифровывает марку быстрорежущей стали допуская две неточности.

**Дидактическая единица:** 2.1 выполнять механические испытания образцов материалов

### **Занятие(-я):**

3.1.3. Маркировка углеродистых сталей и чугунов

3.1.4. Легированные стали. Классификация. Марки. Назначение

### **Задание №1**

Определить твердость образца методом Роквелла с помощью твердомера ТН 170.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Правильно настраивает твердомер, определяет твердость образца, снимает показания прибора.
4	Правильно настраивает твердомер, определяет твердость образца, снимает показания прибора допуская одну неточность.
3	Настраивает твердомер, определяет твердость образца, снимает показания прибора допуская две неточности.

## **2.3 Текущий контроль (ТК) № 3**

**Тема занятия:** 6.2.1. Физико-механические основы обработки металлов давлением. Сущность обработки металлов давлением. Прокатное производство. Волочение и

прессование. Ковка. Объёмная штамповка

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Письменный опрос

**Дидактическая единица:** 1.4 основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности

**Занятие(-я):**

3.3.4.Расшифровка маркировки легированных конструкционных и инструментальных сталей по химическому составу, свойствам и назначению(выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности).

4.1.1.Классификация и маркировка цветных сплавов.

6.1.1.Литьё в песчаные формы. Литейная технологическая оснастка (формовочные, стержневые и специальные смеси). Специальные виды литья: по выплавляемым моделям, в оболочковые и металлические формы; литьё под давлением и центробежное

**Задание №1**

Расшифровать марку алюминиевого сплава АМг5

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно, полностью расшифровывает марку алюминиевого сплава.
4	Правильно, расшифровывает марку алюминиевого сплава, допуская одну неточность
3	Расшифровывает марку алюминиевого сплава, допуская две неточности.

**Дидактическая единица:** 1.3 основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию

**Занятие(-я):**

5.1.1.Назначение, строение и классификация пластмасс. Реакции образования и свойства полимеров. Пластические массы (термопластичные, терморезистивные, газонаполненные)

5.2.1.Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах. Резины, клеи, герметики, лаки и краски

5.3.1.Определение, структура и свойства композиционных материалов.

Дисперсионно-упрочнённые композиционные материалы. Композиты, армированные волокнами. Наноккомпозиты. Керметы. Порошковые спечённые сплавы

**Задание №1**

Объяснить, что представляет собой материал Эбонит.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно объясняет при каком содержании вулканизирующих веществ получается твердая резина.
4	Правильно объясняет при каком содержании вулканизирующих веществ получается твердая резина, допуская одну неточность.
3	Объясняет при каком содержании вулканизирующих веществ получается твердая резина допуская две неточности.

**Дидактическая единица:** 1.5 правила применения охлаждающих и смазывающих материалов

**Занятие(-я):**

2.2.4.Виды химико-термической обработки (ХТО). Назначение и область применения.

**Задание №1**

Дать определение химико-термической обработки (цементация, азотирование, нитроцементация).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно дает определения трем видам ХТО.
4	Правильно дает определения двум видам ХТО.
3	Правильно дает определения одному виду ХТО.

**Дидактическая единица:** 2.3 пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов

**Занятие(-я):**

1.1.3.Классификация материалов. Физические и химические свойства металлов (магнитные, тепловые, удельное электрическое сопротивление, коррозионная стойкость). Механические свойства металлов и сплавов, методы их определения.

Методы определения твердости материалов

2.1.2.Соединения железа с углеродом. Превращения в сплавах

«железо—цементит». Диаграмма состояния сплавов «железо—цементит». Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали и чугуна.

2.2.3.Закалка, отпуск стали, старение. Назначение, применение

3.1.1.Требования к эксплуатационным и технологическим свойствам материалов.

Стали общего назначения. Конструкционные машиностроительные стали.

3.1.3.Маркировка углеродистых сталей и чугунов

3.2.1.Материалы с особыми электрическими и магнитными свойствами.

Жаростойкие и жаропрочные стали.

3.3.4.Расшифровка маркировки легированных конструкционных и

инструментальных сталей по химическому составу, свойствам и назначению(выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности).

#### 4.1.3.Маркировка алюминиевых сплавов

##### **Задание №1**

Используя справочник: "Марочник сталей и сплавов" сравнить предел прочности и твердость сталей 30ХГСА и Х15Н5Д2Т (ВНС2) и сделать вывод о применении этих сталей в производстве Л.А..

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно находит заданные параметры по справочнику, сравнивает их и делает правильный вывод о применении этих сталей.
4	Находит заданные параметры по справочнику, сравнивает их и делает вывод о применении этих сталей.
3	Находит заданные параметры по справочнику, сравнивает их , вывод о применении этих сталей делает не правильно.

**Дидактическая единица:** 2.4 выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности

##### **Занятие(-я):**

3.1.2.Конструкционные материалы. Углеродистые стали. Чугун. Классификация. Назначение.

3.1.4.Легированные стали. Классификация. Марки. Назначение

3.2.1.Материалы с особыми электрическими и магнитными свойствами.

Жаростойкие и жаропрочные стали.

3.3.1.Материалы для режущего инструмента (инструментальные, быстрорежущие, твёрдые сплавы, керамика). Материалы для изготовления штампового инструмента (штамповые стали, твёрдые сплавы)

3.3.2.Маркировка материалов для обработки металлов давлением, режущих и измерительных инструментов

3.3.3.Твердые сплавы для режущих инструментов

4.1.1.Классификация и маркировка цветных сплавов.

4.1.2.Материалы с малой плотностью. Алюминиевые сплавы. Общая характеристика и классификация. Применение

4.2.1.Медные сплавы. Общая характеристика и классификация. Маркировка. Назначение.

6.1.1.Литьё в песчаные формы. Литейная технологическая оснастка (формовочные, стержневые и специальные смеси). Специальные виды литья: по выплавляемым моделям, в оболочковые и металлические формы; литьё под давлением и центробежное

### **Задание №1**

Выбрать материал для изготовления: обшивки самолета, диска тормозного колеса шасси, выходного устройства авиационного двигателя.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Правильно выбирает материал для названных элементов.
4	Правильно выбирает материал для двух из названных элементов.
3	Правильно выбирает материал для одного из названных элементов.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

<b>№ семестра</b>	<b>Вид промежуточной аттестации</b>
2	Дифференцированный зачет

<b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Расшифровать марку легированной стали 30ХГСА.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Полностью правильно расшифровывает марку легированной стали.
4	Правильно расшифровывает четыре символа в марке легированной стали.
3	Расшифровывает марку легированной стали допуская две ошибки.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.2 основные сведения о металлах и сплавах

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Расшифровать марку твердого сплава Т15К6.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Правильно расшифровывает марку твердого сплава.
4	Расшифровывает марку твердого сплава допуская одну неточность.

3	Расшифровывает марку твердого сплава допуская две неточности.
---	---

**Дидактическая единица для контроля:**

1.3 основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Объяснить, что представляет собой материал Эбонит.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно объясняет при каком содержании вулканизирующих веществ получается твердая резина.
4	Правильно объясняет при каком содержании вулканизирующих веществ получается твердая резина, допуская одну неточность.
3	Объясняет при каком содержании вулканизирующих веществ получается твердая резина допуская две неточности.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.4 основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности

**Задание №1**

Ответьте на вопросы:

1. Как определяют характеристики прочности материала?
2. С какой целью определяют ударную вязкость материала?
3. Что характеризует твердость материала?
4. Какой вид разрушения (хрупкое или вязкое) наиболее опасен?
5. Что называют конструктивной прочностью материала?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Даны ответы на 5 вопросов
4	Даны ответы на 4 вопроса
3	Даны ответы на 3 вопроса

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Расшифровать марку быстрорежущей инструментальной стали P10K5Ф5.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Правильно, полностью расшифровывает марку быстрорежущей стали.
4	Правильно, расшифровывает марку быстрорежущей стали, допуская одну неточность.
3	Расшифровывает марку быстрорежущей стали допуская две неточности.

### Задание №3

Из представленных материалов: АМг3, сталь У7, Р6М5К5, 1163АТВ, ЛС59-1 указать какой материал используется для обшивки Л,А., для изготовления сверла, трубопровода низкого давления, шестерни прибора, зубила.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно выбирает материал для 5 элементов
4	Правильно выбирает материал для 4 элементов
3	Правильно выбирает материал для 3 элементов

### Задание №4 (из текущего контроля)

Расшифровать марку алюминиевого сплава АМг5

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно, полностью расшифровывает марку алюминиевого сплава.
4	Правильно, расшифровывает марку алюминиевого сплава, допуская одну неточность
3	Расшифровывает марку алюминиевого сплава, допуская две неточности.

### Дидактическая единица для контроля:

1.5 правила применения охлаждающих и смазывающих материалов

### Задание №1

Назвать основные цели применения СОЖ при обработке металлов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно называет три основные цели
4	Правильно называет две основные цели
3	Называет одну цель



**Задание №2 (из текущего контроля)**

Дать определение химико-термической обработки (цементация, азотирование, нитроцементация).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно дает определения трем видам ХТО.
4	Правильно дает определения двум видам ХТО.
3	Правильно дает определения одному виду ХТО.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.6 Классификацию, особенность использования инструментальных материалов

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Расшифровать марку штамповой стали X12Ф1

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно, полностью расшифровывает марку штамповой стали.
4	Правильно, расшифровывает марку штамповой стали, допуская одну неточность.
3	Расшифровывает марку штамповой стали допуская две неточности.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.1 выполнять механические испытания образцов материалов

**Задание №1**

Провести испытания на разрыв стального образца. (Определить предел прочности, относительное удлинение, относительное сужение).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно выбирает образец и устанавливает в разрывную машину, снимает показания прибора и рассчитывает предел прочности, относительное удлинение и сужение

4	Правильно выбирает образец и устанавливает в разрывную машину, снимает показания прибора и рассчитывает предел прочности, относительное удлинение и сужение, но допускает неточности при снятии показаний прибора
3	Правильно выбирает образец и устанавливает в разрывную машину, снимает показания прибора и рассчитывает предел прочности, допуская неточности в вычислениях.

### Задание №2 (из текущего контроля)

Определить твердость образца методом Роквелла с помощью твеломера ТН 170.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно настраивает твеломер, определяет твердость образца, снимает показания прибора.
4	Правильно настраивает твеломер, определяет твердость образца, снимает показания прибора допуская одну неточность.
3	Настраивает твеломер, определяет твердость образца, снимает показания прибора допуская две неточности.

### Задание №3

С помощью микроскопа МПБ2 определить твердость образца по Бринеллю.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно устанавливает микроскоп на образец, снимает показания прибора по шкале в двух перпендикулярных направлениях и по таблице определяет твердость образца

4	Правильно устанавливает микроскоп на образец, симает показания прибора по шкале в двух перпендикулярных направлениях и по таблице определяет твердость образца допуская при этом неточности в снятии показаний по шкале микроскопа
3	Правильно устанавливает микроскоп на образец, симает показания прибора по шкале микроскопа и по таблице определяет твердость образца

**Дидактическая единица для контроля:**

2.2 использовать физико-химические методы исследования металлов

**Задание №1**

1. Как определяются механические свойства металла (твердость, ударная вязкость, предел прочности)?
2. Сущность магнитного метода контроля?
3. Сущность ультразвукового метода контроля?
4. С какой целью проводится макроскопический анализ металлов?
5. С какой целью проводится микроскопический анализ металлов?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно дает ответы на пять вопросов
4	Правильно дает ответы на четыре вопроса
3	Правильно дает ответы на три вопроса

**Дидактическая единица для контроля:**

2.3 пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Используя справочник: "Марочник сталей и сплавов" сравнить предел прочности и твердость сталей 30ХГСА и Х15Н5Д2Т (ВНС2) и сделать вывод о применении этих сталей в производстве Л.А..

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Правильно находит заданные параметры по справочнику, сравнивает их и делает правильный вывод о применении этих сталей.
4	Находит заданные параметры по справочнику, сравнивает их и делает вывод о применении этих сталей.
3	Находит заданные параметры по справочнику, сравнивает их , вывод о применении этих сталей делает не правильно.

### Дидактическая единица для контроля:

2.4 выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности

#### Задание №1

Выполните задания:

1. Отличить по весу (плотности) титановый сплав от магниевого.
2. Определить к какому конструкционному материалу относится гетинакс?
3. Отличить по весу (плотности) магниевый сплав от легированной стали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Даны правильные ответы на три вопроса
4	Даны правильные ответы на два вопроса
3	Даны правильные ответы на одинвопрос

#### Задание №2 (из текущего контроля)

Выбрать материал для изготовления: обшивки самолета, диска тормозого колеса шасси, выходного устройства авиационного двигателя.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно выбирает материал для названных элементов.
4	Правильно выбирает материал для двух из названных элементов.
3	Правильно выбирает материал для одного из названных элементов.

#### Задание №3

По внешнему виду, свойствам, происхождению определить следующие материалы

1. Сталь
2. Алюминиевый сплав
3. Магниевый сплав

- 4. Стеклотекстолит
- 5 Углеродная ткань

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Правильно определены 5 видов материалов, описаны их свойства.
4	Правильно определены 4 вида материалов и частично описаны их свойства.
3	Правильно определены 3 вида материалов, описаны их свойства.

#### **Задание №4**

По внешнему виду определить и дать краткую характеристику материалам:  
Текстолит,  
Гетинакс, Стеклотекстолит, Углепластик, Препрег.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Правильно определяет образцы материалов и дает краткую характеристику каждому образцу.
4	Правильно определяет образцы четырех материалов и дает краткую характеристику этим образцам.
3	Правильно определяет материал трех образцов и дает краткую характеристику каждому из трех образцов.

#### **Задание №5**

Выполните задания:

1. Отличить по весу (плотности) титановый сплав от магниевого.
2. Определить к какому конструкционному материалу относится гетинакс?
3. Отличить по весу (плотности) магниевый сплав от легированной стали.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Даны правильные ответы на три вопроса
4	Даны правильные ответы на два вопроса
3	Дан правильный ответ на один вопрос

**КОМПЛЕКТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине Техническая графика

для профессии

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

программы учебной дисциплины Техническая графика

Разработчик: Домрачева Л.Г., преподаватель





- 1) горизонтальные  
2) вертикальные
- 3) наклонные  
4) параллельные

**8. Каков угол наклона штриховки в изометрии на сечениях, расположенных на плоскостях  $ZOX, ZOY$**

- 1) 30                                      2) 45                                      3) 60                                      4) 90

**9. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?**

- 1) 0,5 ..... 2,0                      2) 1,0 ..... 1,5                      3) 0,5 ..... 1,0                      4) 0,5 ..... 1,5  
мм.                                      мм.                                      мм.                                      мм.

**10. На основе какого формата получают другие основные форматы**

- 1) A5                                      2) A4                                      3) A3                                      4) A0

**11. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей**

- 1) 6 типов линий                      2) 7 типов линий                      3) 8 типов линий                      4) 9 типов линий

**12. В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта**

- 1) 1959 г.                                      2) 1968                                      3) 1981 г.                                      4) 1988 г.

**13. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа**

- 1) 6 видов                                      2) 5 видов                                      3) 4 вида                                      4) 3 вида

**14. Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике**

- 1) 2 вида                                      2) 3 вида                                      3) 4 вида                                      4) 5 видов

**15. В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача**

- 1) когда оси валов пересекаются                      4) когда присутствует специальная надпись  
2) когда оси валов скрещиваются  
3) когда оси валов параллельны друг другу

**16. Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с положением детали на сборочном чертеже**

- 1) всегда совпадают                      3) совпадают не всегда  
2) никогда не совпадают                      4) иногда совпадают

**17. Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже**

- 1) совпадают не всегда                      3) совпадают всегда  
2) зависит от мнения разработчика                      4) зависит от пожелания заказчика

**18. Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?**

- 1) Спецификация определяет состав сборочной единицы  
2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей  
3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы  
4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей

**19. Какое изображение называется «эскиз» - это:**

- 1) чертеж, содержащий габаритные размеры детали  
2) чертеж, дающий представление о габаритах детали

- 3) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь
- 4) объемное изображение детали

**20. Для чего предназначен эскиз:**

- 1) для изготовления детали
- 2) для определения возможности транспортировки детали
- 3) для определения способов крепления детали в конструкции
- 4) для выявления внешней отделки детали

**21. Какие условные обозначения проставляют на эскизе:**

- 1) координаты центров отверстий
- 2) необходимые размеры для изготовления детали
- 3) габаритные размеры
- 4) толщины покрытий

**22. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?**

- 1) Одинаково
- 2) С разным наклоном штриховых линий
- 3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

**23. Какие упрощения допускаются на эскизе:**

- 1) опускание скруглений и проточек
- 2) опускание вмятин, царапин, неравномерностей стенок
- 3) опускание шпоночных отверстий
- 4) опускание ребер жесткости

**24. Каково название процесса мысленного расчленения предмета на геометрические тела, образующие его поверхность:**

- 1) деление на геометрические тела
- 2) анализ геометрической формы
- 3) выделение отдельных геометрических тел
- 4) разделение детали на части

**25. Каковы названия основных плоскостей проекций:**

- 1) фронтальная, горизонтальная, профильная
- 2) центральная, нижняя, боковая
- 3) передняя, левая, верхняя
- 4) передняя, левая боковая, верхняя

**26. С чего начинают чтение сборочного чертежа:**

- 1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия
- 2) чтение основной надписи, изучение спецификации изделия и основными составными частями изделия и принципом его работы
- 3) изучение соединений сборочных единиц изделия.

**27. Что такое «Деталирование»:**

- 1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам
- 2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей
- 3) процесс создания рабочих чертежей
- 4) процесс составления спецификации сборочного чертежа

**28. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах:**

- 1) знак шероховатости поверхности
- 2) знак осевого биения
- 3) знак радиуса
- 4) знак диаметра

**29. Что означает «Изометрия»**

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1) двойное измерение по осям | 3) равное измерение по осям |
| 2) прямое измерение осей     | 4) технический рисунок      |

**30. Расшифруйте условное обозначение резьбы M20×0.75LH.**

- 1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая
- 2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая
- 3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая
- 4) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая

**31. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?**

- |   |   |
|---|---|
| 1) Ставятся только габаритные размеры                               | 3) Ставятся только линейные размеры       |
| 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля детали | 4) Ставятся линейные размеры и габаритные |

**32. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:**

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1) широкими параллельными линиями | 3) ромбической сеткой     |
| 2) узкими параллельными линиями   | 4) сплошным закрашиванием |

**33. Какими не бывают разрезы:**

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1) горизонтальные | 3) наклонные    |
| 2) вертикальные   | 4) параллельные |

**34. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1) сплошными основными | 3) штрихпунктирными |
| 2) сплошными тонкими   | 4) штриховыми       |

**35. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?**

- |                   |                  |                   |                 |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| 1) Не более 10 мм | 2) От 7 до 10 мм | 3) Не менее 10 мм | 4) От 1 до 5 мм |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|

**36. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1) Не более 7 мм  | 3) От 7 до 10 мм |
| 2) Не более 10 мм | 4) Не менее 7 мм |

**37. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?**

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1) Диаметру окружности         | 3) Двум радиусам окружности |
| 2) Половине радиуса окружности | 4) Радиусу окружности       |

**38. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?**

- 1) В центре дуги окружности большего радиуса
- 2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг
- 3) В центре дуги окружности меньшего радиуса
- 4) В любой точке дуги окружности большего радиуса

**39. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?**

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже
- 2) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия

3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом

**40. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?**

- 1) Волнистой линией  
2) Сплошной тонкой линией  
3) Сплошной основной линией  
4) Штриховой линией

**41. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей**

- 1) 6 типов линий  
2) 7 типов линий  
3) 8 типов линий  
4) 9 типов линий

**42. Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД**

- 1) 2:1; 3.5: 1;  
10:1  
2) 2:1; 2.5:1;  
4:1  
3) 2:1; 3:1; 6:1  
4) 1:2; 1:3; 1:5

**43. Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?**

- 1) 4отв  $\varnothing 10$   
2)  $\varnothing 10_{мм} - 4отв$   
3)  $\varnothing 10 \times 4$

**44. Какому виду сечения отдается предпочтение**

- 1) вынесенному  
2) наложенному  
3) комбинированному  
4) продольному

**45. Как правильно проставить размер 4 одинаковых фасок размером 3мм?**

- 1)  $4 \times (3 \times 45)$   
2) 4 фаски  $3 \times 45^\circ$   
3)  $3 \times 45^\circ; \phi=4$

**46. Рамку основной надписи на чертеже выполняют**

- 1) основной тонкой линией  
2) основной толстой линией  
3) любой линией

**47. Относительно толщины, какой линии задаются толщины всех других линий чертежа?**

- 1) основной сплошной толстой.  
2) основной сплошной тонкой  
3) штриховой

**48. Толщина сплошной основной линии**

- 1) 0,6 мм  
2) 0,5...1,5 мм  
3) ,5 мм

**49. Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой**

- 1) линия видимого контура  
2) линия сгиба  
3) осевая  
4) выносная

**50. Масштабом называется**

- 1) расстояние между двумя точками на плоскости  
2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж  
3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам

## Вариант № 2

**1. Каковы названия основных плоскостей проекций:**

- 1) фронтальная, горизонтальная, профильная  
2) центральная, нижняя, боковая  
3) передняя, левая, верхняя

4) передняя, левая боковая, верхняя

**2. С чего начинают чтение сборочного чертежа:**

- 1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия
- 2) чтение спецификации изделия
- 3) ознакомление со спецификацией и основными составными частями изделия и принципом его работы
- 4) изучение соединений сборочных единиц изделия.

**3. Что такое «Деталирование»:**

- 1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам
- 2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей
- 3) процесс создания рабочих чертежей
- 4) процесс составления спецификации сборочного чертежа

**4. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах:**

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1) знак диаметра                  | 3) знак осевого биения |
| 2) знак шероховатости поверхности | 4) знак радиуса        |

**5. Что означает «Изометрия»**

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1) двойное измерение по осям | 3) равное измерение по осям |
| 2) прямое измерение осей     | 4) технический рисунок      |

**6. Какого масштаба нет в стандартах ЕСКД**

- |          |        |        |
|----------|--------|--------|
| 1) 2.5:1 | 2) 3:1 | 3) 5:1 |
|----------|--------|--------|

**7. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:**

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1) широкими параллельными линиями | 3) ромбической сеткой     |
| 2) узкими параллельными линиями   | 4) сплошным закрашиванием |

**8. Какими не бывают разрезы:**

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1) горизонтальные | 3) наклонные    |
| 2) вертикальные   | 4) параллельные |

**9. Где проставляется размер?**

- |                         |                         |                       |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1) над размерной линией | 2) под размерной линией | 3) на размерной линии |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|

**10. Какой размер между штрихами штрих пунктирной линии?**

- |              |         |              |
|--------------|---------|--------------|
| 1) 1.5- 2 мм | 2) 3 мм | 3) 1- 1.5 мм |
|--------------|---------|--------------|

**11. Что означают эти цифры 2.5; 5; 7; 10; 14...?**

- |            |          |                   |
|------------|----------|-------------------|
| 1) масштаб | 2) шрифт | 3) номера формата |
|------------|----------|-------------------|

**12. Для чего предназначена тонкая сплошная линия?**

- |                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1) для размерных и выносных линий | 3) линии симметрии |
| 2) для центровых линий            |                    |

**13. Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?**

- |             |                  |            |
|-------------|------------------|------------|
| 1) 4отв Ø10 | 2) Ø10мм – 4отв. | 3) Ø10 × 4 |
|-------------|------------------|------------|



**28 Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется.....**

- 1) Главным видом 2) Местным видом 3) Видом

**29. Как штрихуют немаetalлические детали на разрезах:**

- 1) широкими параллельными линиями 3) ромбической сеткой  
2) узкими параллельными линиями 4) сплошным закрашиванием

**30. Какими не бывают разрезы:**

- 1) горизонтальные 3) наклонные  
2) вертикальные 4) параллельные

**31. Какому виду сечения отдается предпочтение**

- 1) вынесенному 3) комбинированному  
2) наложенному 4) продольному

**32. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?**

- 1) Посередине чертежного листа 4) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата  
2) В правом нижнем углу  
3) В левом нижнем углу

**33. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?**

- 1) (0,5 ..... 1,0) S 3) (1,0 ..... 2,5) S  
2) (1,0 ..... 2,0) S 4) (0,8 ..... 1,5) S

**34. На основе какого формата получают другие основные форматы**

- 1) A5 2) A4 3) A3 4) A0

**35. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей**

- 1) 6 типов линий 2) 7 типов линий 3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

**36. В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта**

- 1) 1959 г. 2) 1968 3) 1981 г. 4) 1988 г.

**37. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа**

- 1) 6 видов 2) 5 видов 3) 4 вида 4) 3 вида

**38. Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике**

- 1) 2 вида 2) 3 вида 3) 4 вида 4) 5 видов

**39. В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача**

- 1) когда оси валов пересекаются 4) когда присутствует специальная надпись  
2) когда оси валов скрещиваются  
3) когда оси валов параллельны друг другу

**40. Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с положением детали на сборочном чертеже**

1) всегда совпадают

2) никогда не  
совпадают

3) совпадают не всегда

**41. Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже**

1) совпадают не всегда

3) совпадают всегда

2) зависит от мнения разработчика

**42. Простой разрез получается при числе секущих плоскостей, равных:**

1) Одной

3) Двум и

4) Трём

2) Двум

более

**43. Какое изображение называется «эскиз» - это:**

1) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь

2) объемное изображение детали

3) чертеж, содержащий габаритные размеры детали

4) чертеж, дающий представление о габаритах детали

**44. Для чего предназначен эскиз:**

1) для изготовления детали

2) для определения возможности транспортировки детали

3) для определения способов крепления детали в конструкции

4) для выявления внешней отделки детали

**45. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?**

1) Нет специального обозначения

3) R

2) Сфера

**46. Размер шрифта  $h$  определяется следующими элементами?**

1) Высотой строчных букв

3) Толщиной линии шрифта

2) Высотой прописных букв в  
миллиметрах

4) Шириной прописной буквы А, в  
миллиметрах

**47. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?**

1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....

2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....

3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....

4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....

**48. Все ли детали на сборочных чертежах подлежат детализованию?**

1) все

2) все кроме  
стандартных

3) основные

**49. Как изображаются в разрезе детали с тонкими стенками?**

1) тонкими стенками

2) штрихуют

3) не штрихуют

**50. Какой линией ограничивают местный разрез?**

1) основной тонкой

2) штрихпунктирной

3) тонкой волнистой



**1. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?**

- 1) Посередине чертежного листа
- 2) В правом нижнем углу
- 3) В левом нижнем углу
- 4) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата

**2. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?**

- 1) 0,5 ..... 2,0 мм.
- 2) 1,0 ..... 1,5 мм.
- 3) 0,5 ..... 1,0 мм.
- 4) 0,5 ..... 1,5 мм.

**3. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?**

- 1) (0,5 ..... 1,0) S
- 2) (1,0 ..... 2,0) S
- 3) (1,0 ..... 2,5) S
- 4) (0,8 ..... 1,5) S

**4. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?**

- 1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
- 2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
- 4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....

**5. Размер шрифта  $h$  определяется следующими элементами?**

- 1) Высотой строчных букв
- 2) Высотой прописных букв в миллиметрах
- 3) Толщиной линии шрифта
- 4) Шириной прописной буквы А, в миллиметрах

**6. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах?**

- 1) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.....
- 2) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5.....
- 3) 2; 4; 6; 8; 10; 12.....
- 4) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20.....

**7. Толщина линии шрифта  $d$  зависит от?**

- 1) От толщины сплошной основной линии S
- 2) От высоты строчных букв шрифта
- 3) От типа и высоты шрифта
- 4) От угла наклона шрифта

**8. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?**

- 1) В сотых долях метра и градусах
- 2) В микронах и секундах
- 3) В метрах, минутах и секундах
- 4) В миллиметрах, градусах минутах и секундах

**9. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?**

- 1) R
- 2) Нет специального обозначения
- 3) Сфера

**10. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?**

- 1) Сплошными основными
- 2) Сплошными тонкими
- 3) Штрихпунктирными
- 4) Штриховыми

**11. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?**

- 1) Не более 10 мм
- 2) От 7 до 10 мм

- 3) Не менее 10 мм
- 4) От 1 до 5 мм

**12. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?**

- 1) Не более 7 мм
- 2) Не более 10 мм

- 3) От 7 до 10 мм
- 4) Не менее 7 мм

**13. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?**

- 1) Диаметру окружности
- 2) Половине радиуса окружности

- 3) Двум радиусам окружности
- 4) Радиусу окружности

**14. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?**

- 1) В центре дуги окружности большего радиуса
- 2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг
- 3) В центре дуги окружности меньшего радиуса
- 4) В любой точке дуги окружности большего радиуса

**15. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?**

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже
- 2) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия
- 3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом

**16. Какие виды сечения вы знаете?**

- 1) вынесенные, наложенные
- 2) выносное, накладное
- 3) центральное и параллельное

**17. Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?**

- 1) Четыре
- 2) Три
- 3) Один
- 4) Шесть

**18. Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?**

- 1) Один
- 2) Три
- 3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации
- 4) Максимальное число видов

**19. Какой вид называется дополнительным?**

- 1) Вид снизу
- 2) Вид сзади
- 3) Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций
- 4) Полученный проецированием на плоскость W

**20. Что называется местным видом?**

- 1) Изображение только ограниченного места детали
- 2) Изображение детали на дополнительную плоскость
- 3) Изображение детали на плоскость W
- 4) Вид справа детали

**21. Какой вид детали и на какую плоскость проекций называется ее главным видом?**

- 1) Вид сверху, на плоскость H
- 2) Вид спереди, на плоскость V
- 3) Вид слева, на плоскость W
- 4) Вид сзади, на плоскость H

**22. Возможно ли выполнение дополнительных видов повернутыми?**

- 1) Нет, ни в коем случае
- 2) Обязательно, всегда выполняются повернутыми
- 3) Возможно, но дополнительный вид при этом никак не выделяется и не обозначается
- 4) Возможно, но с сохранением положения, принятого для данного предмета на главном виде и с добавлением слова «Повернуто»

**23. Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:**

- 1) Получится только в секущей плоскости
- 2) Находится перед секущей плоскостью
- 3) Находится за секущей плоскостью
- 4) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней

**24. Для какой цели применяются разрезы?**

- 1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов
- 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов
- 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей
- 4) Применяются только по желанию конструктора

**25. Какие разрезы называются горизонтальными?**

- 1) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций
- 2) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций
- 3) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси X
- 4) Когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций

**26. Простой разрез получается при числе секущих плоскостей, равных:**

- 1) Одной
- 2) Двум
- 3) Двум и более
- 4) Трём

**27. Сложный разрез получается при сечении**

- 1) Тремя секущими плоскостями
- 2) Двумя и более секущими плоскостями
- 3) Плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости проекций
- 4) Одной секущей плоскостью

**28. Всегда ли нужно обозначать простые разрезы линией сечения?**

- 1) Да, обязательно
- 2) Никогда не нужно обозначать
- 3) Не нужно, когда секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии детали
- 4) Не нужно, когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций

**29. В каком случае можно соединять половину вида с половиной соответствующего разреза?**

- 1) Всегда можно
- 2) Никогда нельзя
- 3) Если вид и разрез являются симметричными фигурами
- 4) Если вид и разрез являются несимметричными фигурами

**30. Если вид и разрез являются симметричными фигурами, то какая линия служит осью симметрии, разделяющей их половины?**

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1) Сплошная тонкая   | 3) Штриховая              |
| 2) Сплошная основная | 4) Штрихпунктирная тонкая |

**31. Как изображаются на разрезе элементы тонких стенок типа рёбер жесткости.**

- 1) Никак на разрезе не выделяются
- 2) Выделяются и штрихуются полностью
- 3) Показываются рассечёнными, но не штрихуются
- 4) Показываются рассечёнными, но штрихуются в другом направлении по отношению к основной штриховке разреза

**32. Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?**

- 1) Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа
- 2) Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа
- 3) Под любыми произвольными углами
- 4) Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа

**33. Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узко ограниченном месте. Граница местного разреза выделяется на виде:**

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1) Сплошной волнистой линией | 3) Сплошной основной линией |
| 2) Сплошной тонкой линией    | 4) Штриховой линией         |

**34. Всегда ли обозначается положение секущих плоскостей при сложных разрезах?**

- |                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1) Нет, не всегда      | 3) Лишь, когда не ясно, как проходят |
| 2) Да, конечно, всегда | секущие плоскости разреза            |
|                        | 4) В редких случаях                  |

**35. В сечении показывается то, что:**

- 1) Находится перед секущей плоскостью
- 2) Находится за секущей плоскостью
- 3) Попадает непосредственно в секущую плоскость
- 4) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней

**36. Контур вынесенного сечения выполняется:**

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1) Сплошной тонкой линией   | 3) Штриховой линией |
| 2) Сплошной основной линией |                     |

**37. Как изображается резьба вала на виде слева**

- 1) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на  $\frac{3}{4}$  длины окружности
- 2) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на 360 градусов
- 3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая
- 4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия

**38. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1) Волнистой линией       | 3) Сплошной основной линией |
| 2) Сплошной тонкой линией | 4) Штриховой линией         |

**39. Расшифруйте условное обозначение резьбы M20×0.75LH.**

- 1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая
- 2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая
- 3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая
- 4) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая

**40. От какого диаметра следует проводить выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии?**

- 1) От диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией
- 2) От внутреннего диаметра резьбы, выполняется сплошной тонкой линией
- 3) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией
- 4) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной основной линией

**41. Чем отличается обозначение метрической резьбы с крупным шагом от её обозначения с мелким шагом?**

- 1) Не отличается ничем
- 2) К обозначению резьбы добавляется величина крупного шага
- 3) К обозначению резьбы добавляется величина мелкого шага
- 4) К обозначению резьбы добавляется приписка LH

**42. В каком случае правильно перечислены разъёмные и неразъёмные соединения?**

- 1) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, паяное, шпоночное. Неразъёмные: клеевое, сварное, шовное, заклёпочное.
- 2) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шлицевое. Неразъёмные: клеевое, сварное, паяное, шовное, заклёпочное.
- 3) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное, сварное. Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.
- 4) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное. Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.

**43. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?**

- 1) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж
- 2) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки
- 3) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа
- 4) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов

**44. В каком масштабе выполняется эскиз детали?**

- 1) В глазомерном масштабе
- 2) Обычно в масштабе 1:1
- 3) Обычно в масштабе увеличения
- 4) Всегда в масштабе уменьшения

**45. Сколько видов должен содержать рабочий чертёж детали?**

- 1) Всегда три вида
- 2) Шесть видов
- 3) Минимальное, но достаточное для представления форм детали
- 4) Максимально возможное число видов

**46. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?**

- 1) Ставятся только габаритные размеры
- 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля изготовления детали
- 3) Ставятся только линейные размеры
- 4) Ставятся линейные размеры и габаритные

**47. Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?**

- 1) Спецификация определяет состав сборочной единицы
- 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей
- 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы
- 4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей

**48. Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах?**

- 1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу
- 2) Только для нестандартных деталей
- 3) Только для стандартных деталей
- 4) Для крепёжных деталей

**49. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?**

- 1) Все размеры
- 2) Габаритные, присоединительные, установочные, крепёжные, определяющие работу устройства
- 3) Только размеры крепёжных деталей
- 4) Только габаритные размеры

**50. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?**

- 1) Одинаково
- 2) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется
- 3) С разным наклоном штриховых линий
- 4) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий

## ОТВЕТЫ

<i>Вопросы</i>	<i>Ответы вариант № 1</i>	<i>Ответы Вариант № 2</i>	<i>Ответы Вариант № 3</i>
1	3	1	4
2	3	3	4
3	1	1	1
4	2	1	2
5	2	3	2
6	3	2	4
7	4	3	3
8	2	4	4
9	4	1	1
10	2	2	2
11	4	2	2
12	2	1	3
13	1	1	4
14	1	2	2
15	3	2	2
16	3	1	1
17	1	2	4
18	1	2	3
19	3	2	3
20	1	1	1
21	2	2	2
22	3	3	4
23	1	3	4
24	3	3	1
25	1	3	2
26	2	1	1
27	1	2	2
28	4	2	3
29	3	3	1
30	1	4	4
31	2	1	3
32	3	4	4
33	3	1	1
34	4	2	2
35	2	4	1
36	2	2	2
37	3	1	1
38	4	1	3
39	2	3	1
40	3	3	3
41	4	1	3
42	2	1	1
43	1	1	4
44	2	1	1
45	1	3	3
46	2	2	2

47	1	2	1
48	2	2	1
49	3	3	2
50	3	3	4

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется от 40 до 50 баллов

Оценка «4» выставляется от 30 до 39 баллов

Оценка «3» выставляется от 20 до 29 баллов

Оценка «2» выставляется от 0 до 19 баллов



**КОМПЛЕКТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине ОПД.04 Технические измерения

для профессии  
15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО 15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

**программы учебной дисциплины ОПД.02 Основы материаловедения**

Разработчик: Майер К.А., мастер производственного обучения

## **СОДЕРЖАНИЕ**

I. Паспорт комплекта оценочных средств	4
II. Описание правил оформления результатов оценивания	
Приложение. Тесты с эталонами ответов	6

# I ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств предназначены для проведения итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета по ОПД.04 «Технические измерения» по профессии 15.01.32 «Оператор станков с ПУ» (укрупненная группа специальностей - 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.)

Дифференцированный зачет проводится в форме теста.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата
<b>Освоенные умения, усвоенные знания</b>	
<p>У1 - анализировать техническую документацию;</p> <p>У2 - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;</p> <p>З1 - систему допусков и посадок;</p> <p>З4 - основы взаимозаменяемости.</p> <p><b>ПК 1.1.</b> Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.</p> <p><b>ПК 2.1.</b> Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.</p> <p><b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Определение размера в соответствии с ЕСДП</p>
<p>У4 - определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;</p> <p>У5 - выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;</p> <p>З6 - основные сведения о сопряжениях в машиностроении;</p>	<p>Определение типа посадки в соответствии с алгоритмом</p>
<p>У3 - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;</p> <p>З2 - качества и параметры шероховатости;</p> <p>З7 - размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку.</p> <p><b>ОК 3.</b> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p><b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p><b>ПК 1.4.</b> Проверять качество обработки поверхности деталей.</p> <p><b>ПК 2.3.</b> Проверять качество обработки деталей.</p> <p><b>ПК 1.2.</b> Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.</p>	<p>Определение годности размера в соответствии с чертежом</p>
<p>У6 - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p> <p>З5 - методы определения погрешностей измерений;</p> <p>З8 - основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;</p> <p>З9 - стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;</p> <p>З10 - наименование и свойства комплектуемых материалов;</p>	<p>Выбор средств измерения в соответствии с алгоритмом</p>

<p>311 - устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>312 - методы и средства контроля обработанных поверхностей.</p> <p><b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p><b>ПК 2.2.</b> Осуществлять наладку обслуживаемых станков.</p> <p><b>ПК 1.3.</b> Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).</p> <p><b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии.</p> <p><b>ОК 6.</b> Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	
--	--

## II. Описание правил оформления результатов оценивания

Дифференцированный зачет проводится в форме теста, разработано 2 варианта заданий.

Учебная дисциплина считается освоенной при положительной оценке не менее 60 % критериев. Решение основано на рейтинговой шкале, которая составляет 30 баллов и далее переводится в традиционную 5-тибалльную шкалу.

### Шкала перевода

Процент результативности; %	Количественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	<i>баллы</i>	<i>Оценка</i>
100-90	30-27	отлично
89-75	26-23	хорошо
74-60	22-18	удовлетворительно
59 и менее	17 и менее	неудовлетворительно

Дифференцированный зачет  
по учебной дисциплине  
«Допуски и технические измерения»  
Ф.И. обучающегося \_\_\_\_\_

## Вариант № 1

Часть А. Выберите правильный ответ

1. Размеры на чертеже проставляются в:

- а) сантиметрах
- б) дециметрах
- в) миллиметрах

2. Как называются наибольший и наименьший размеры детали?

- а) действительные
- б) предельные
- в) номинальные

3. По данной формулировке определите показатель качества.

Показатель, характеризующий затраты на изготовление продукции, - это показатель...

- а) надёжности
- б) экономичности
- в) экологичности

4. По формулировке определите тип размера.

Размер, полученный конструктором в результате расчетов или с учетом различных конструкторских или технологических соображений, - это размер...

- а) номинальный
- б) действительный
- в) предельный

5. Имеет ли допуск размера знак?

- а) Да
- б) Нет

6. Допуск на размер  $\varnothing 30^{+0,2}$  равен:

- а) 0,2
- б) 0
- в) 30

7. Выбрать отклонения расположения поверхности:

- а) допуск цилиндричности
- б) допуск круглости
- в) допуск перпендикулярности
- г) допуск плоскостности

8. Условие годности размера формулируется так, если:

а) действительный размер окажется между наибольшим и наименьшим предельными размерами или равен любому из них

- б) действительный размер равен наибольшему предельному размеру
- в) действительный размер равен наименьшему предельному размеру

9. Штангенрейсмас предназначен для:

- а) разметочных работ от плоской поверхности
- б) наружных и внутренних измерений, для разметки
- в) наружных и внутренних измерений, измерений глубины пазов и отверстий

10. Вал – это:

- а) охватываемые поверхности
- б) сопрягает поверхность
- в) охватывает поверхности

Часть Б. Выполните задания

1. Расставьте правильно характеристики для размера  $54^{+0,1}_{-0,3}$

- |         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 1) 54,1 | а) Наибольший предельный размер |
| 2) 54,0 | б) Наименьший предельный размер |
| 3) 53,7 | в) Номинальный размер           |
| 4) +0,1 | г) Верхнее отклонение           |
| 5) 0,4  | д) Нижнее отклонение            |
| 6) -0,3 | е) Допуск размер                |

Ответ оформите в виде указанной таблице:

1	2	3	4	5	6

2. Расставьте правильно характеристики для размера

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| 1.Номинальный размер            | а) 12,3 |
| 2.Верхнее предельное отклонение | б) 0    |
| 3.Нижнее предельное отклонение  | в) -0,3 |
| 4.Наибольший предельный размер  | г) 11,7 |
| 5.Наименьший предельный размер  | д) 12   |
| 6.Допуск размера                | е) +0,3 |

Ответ оформите в виде указанной таблице:

1	2	3	4	5	6

3. Изобразите графически размеры и определите допуск:

1) $10^{+0,1}_{+0,2}$	2) $16^{+0,3}$	3) $12^{-0,1}_{+0,2}$



4. Соотнесите из правой колонки определение к термину в левой колонке.

Термин		Определение	
1	Метрология	А	Значение величины, которое вывели измерением
2	Средство измерения	Б	Нахождение значения физической величины опытным путем.
3	Результат измерения	В	Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, а также способах достижения требуемой точности.
4	Шкала	Г	Средство, с помощью которого выполняют измерения.
5	Пределы измерения	Д	Разность значения величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы.
6	Цена деления шкалы	Е	Это наибольшее и наименьшее значение диапазона измерений.
7	Измерение	Ж	Ряд отметок (штрихов) и поставленных около них чисел, положение и значение которых соответствуют ряду последовательных размеров.
8	Показания средства измерений	И	Значение измеряемой величины, определенное по отчетному устройству.

Ответ оформите в виде таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8

5. Заполните таблицу

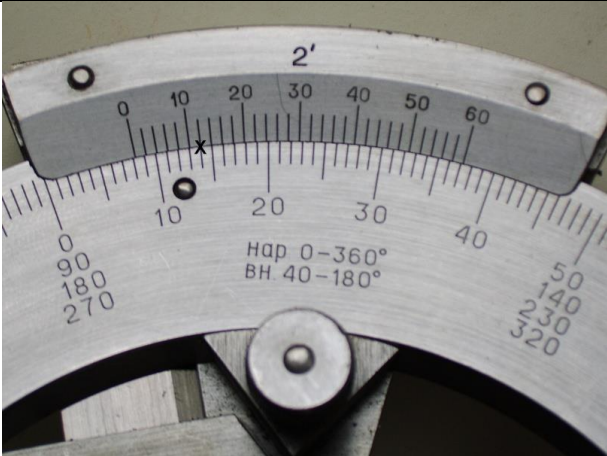
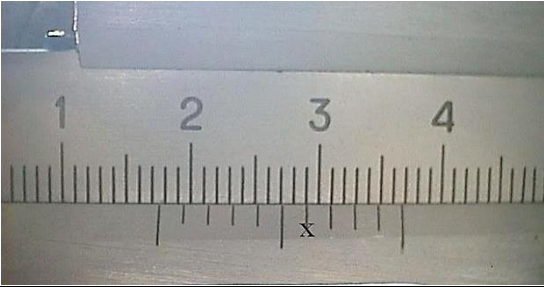
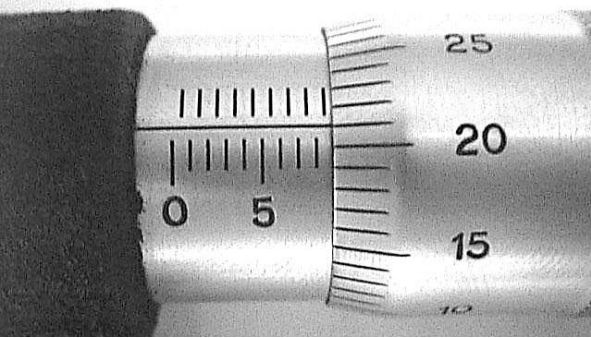
	Штангенциркуль ШЦ-1
Пределы измерений, мм	
Точность измерений, мм (величина отсчета по нониусу)	
Назначение	

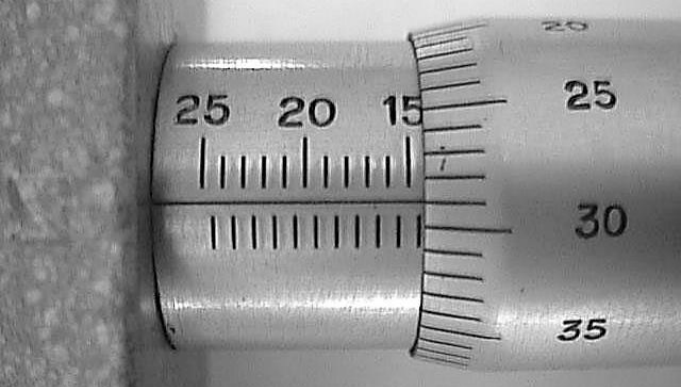
6. Запишите конструктивные элементы штангенциркулей ШЦ-II в виде таблицы. Укажите (подчеркните) разницу в конструктивных элементах штангенциркулей

№ элемента	Штангенциркуль ШЦ-II
1	
2	
3	

4	
5	
6	
7	
8	

7. Заполните таблицу

Изображение измерительного инструмента	Значение размера	Назначение инструмента
Угломер УН2 (измеряется наружный угол в диапазоне от 90 до 140 градусов)		
		
<p style="text-align: center;">ШЦ-I</p> 		
<p style="text-align: center;">МК-25</p> 		
Глубиномер ГМ-100		

Изображение измерительного инструмента	Значение размера	Назначение инструмента
(измерение размеров в диапазоне 0...25 мм) 		

8. Рассчитайте предельные размеры, допуск и постройте поле допуска (вариант выбрать в соответствии с номером по списку в журнале):

п/п	№	Задание № 1	Задание №2	Задание №3	Задание №4
1.		$\varnothing 44^{+0,033}_{-0,012}$	$\varnothing 136^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 12^{-0,033}_{-0,066}$	$\varnothing 44_{-0,017}$
2.		$\varnothing 35^{+0,012}$	$\varnothing 22^{+0,007}_{-0,013}$	$\varnothing 111^{+0,068}_{+0,022}$	$\varnothing 35_{-0,01}$
3.		$\varnothing 67^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 67^{+0,18}_{+0,08}$	$\varnothing 48^{+0,013}$	$\varnothing 40 \pm 0,022$
4.		$\varnothing 36^{+0,012}_{+0,003}$	$\varnothing 36_{-0,055}$	$\varnothing 11 \pm 0,011$	$\varnothing 136^{+0,022}_{-0,044}$
5.		$\varnothing 80^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 55^{+0,045}$	$\varnothing 66^{+0,034}_{-0,014}$	$\varnothing 80^{+0,048}_{+0,012}$
6.		$\varnothing 57^{+0,068}_{+0,024}$	$\varnothing 60_{-0,055}$	$\varnothing 14^{+0,045}_{-0,018}$	$\varnothing 57^{-0,017}_{-0,034}$
7.		$\varnothing 33^{+0,045}$	$\varnothing 59^{+0,030}_{+0,003}$	$\varnothing 87^{-0,033}_{-0,066}$	$\varnothing 33^{+0,010}_{-0,020}$
8.		$\varnothing 45^{+0,044}_{+0,012}$	$\varnothing 12_{-0,060}$	$\varnothing 45 \pm 0,033$	$\varnothing 65^{-0,065}_{-0,090}$
9.		$\varnothing 54^{-0,025}_{-0,050}$	$\varnothing 13^{+0,040}$	$\varnothing 8^{+0,013}_{-0,044}$	$\varnothing 13_{-0,065}$
10.		$\varnothing 76^{+0,012}_{-0,034}$	$\varnothing 46^{-0,022}_{-0,055}$	$\varnothing 76_{-0,060}$	$\varnothing 80^{+0,038}$
11.		$\varnothing 12_{-0,055}$	$\varnothing 24^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 36^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 12^{-0,022}_{-0,055}$
12.		$\varnothing 2^{+0,045}$	$\varnothing 8_{-0,060}$	$\varnothing 2^{-0,022}_{-0,055}$	$\varnothing 18^{-0,011}_{-0,033}$
13.		$\varnothing 32^{+0,033}_{-0,012}$	$\varnothing 121 \pm 0,013$	$\varnothing 32^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 96_{-0,01}$
14.		$\varnothing 34_{-0,055}$	$\varnothing 14^{+0,030}_{+0,003}$	$\varnothing 34^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 76^{+0,040}$
15.		$\varnothing 40 \pm 0,30$	$\varnothing 44^{+0,040}$	$\varnothing 44^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 9^{+0,089}_{+0,044}$
16.		$\varnothing 55_{-0,060}$	$\varnothing 55^{+0,045}$	$\varnothing 87^{+0,033}_{-0,012}$	$\varnothing 90^{+0,046}_{-0,013}$
17.		$\varnothing 46^{+0,013}$	$\varnothing 8^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 11_{-0,055}$	$\varnothing 46^{-0,022}_{-0,055}$
18.		$\varnothing 78^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 44 \pm 0,55$	$\varnothing 78_{-0,025}$	$\varnothing 6^{-0,011}_{-0,033}$
19.		$\varnothing 77_{-0,01}$	$\varnothing 77^{+0,040}$	$\varnothing 110^{-0,022}_{-0,055}$	$\varnothing 76^{+0,034}_{-0,014}$
20.		$\varnothing 66^{+0,040}$	$\varnothing 32^{+0,030}_{+0,003}$	$\varnothing 43 \pm 0,25$	$\varnothing 66^{+0,033}_{-0,012}$
21.		$\varnothing 166_{-0,055}$	$\varnothing 12^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 45^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 166^{-0,022}_{-0,055}$
22.		$\varnothing 114^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 53^{+0,022}_{-0,044}$	$\varnothing 114^{+0,045}$	$\varnothing 88^{+0,030}_{+0,003}$

23.	$\varnothing 356_{-0,055}^{-0,022}$	$\varnothing 15_{-0,012}^{+0,033}$	$\varnothing 356_{+0,044}^{+0,089}$	$\varnothing 78 \pm 0,22$
24.	$\varnothing 65_{-0,060}$	$\varnothing 5^{+0,040}$	$\varnothing 65_{-0,033}^{-0,011}$	$\varnothing 98_{-0,044}^{+0,022}$
25.	$\varnothing 37_{+0,003}^{+0,030}$	$\varnothing 37_{-0,014}^{+0,034}$	$\varnothing 360_{-0,055}$	$\varnothing 69_{+0,044}^{+0,089}$

9. Определите годность действительного размера детали (вариант выбрать в соответствии с номером по списку в журнале):

№ п/п	Задание №1 ВАЛ		Задание №2 ОТВЕРСТИЕ	
	d мм	d <sub>a</sub> мм	D мм	D <sub>a</sub> мм
1.	$\varnothing 44_{-0,012}^{+0,033}$	d <sub>a</sub> = 44,035	$\varnothing 50_{-0,017}$	D <sub>a</sub> = 50,0
2.	$\varnothing 35_{+0,012}$	d <sub>a</sub> = 35,012	$\varnothing 12_{-0,01}$	D <sub>a</sub> = 11,98
3.	$\varnothing 67_{-0,013}^{+0,046}$	d <sub>a</sub> = 67,002	$\varnothing 40 \pm 0,022$	D <sub>a</sub> = 40,02
4.	$\varnothing 36_{+0,003}^{+0,012}$	d <sub>a</sub> = 36,009	$\varnothing 136_{-0,044}^{+0,022}$	D <sub>a</sub> = 136,020
5.	$\varnothing 80_{-0,033}^{-0,011}$	d <sub>a</sub> = 80,001	$\varnothing 77_{+0,012}^{+0,048}$	D <sub>a</sub> = 77,050
6.	$\varnothing 57_{+0,024}^{+0,068}$	d <sub>a</sub> = 57,044	$\varnothing 97_{-0,034}^{-0,017}$	D <sub>a</sub> = 96,970
7.	$\varnothing 33_{+0,045}$	d <sub>a</sub> = 33,0	$\varnothing 100_{-0,020}^{+0,010}$	D <sub>a</sub> = 100,012
8.	$\varnothing 45_{+0,012}^{+0,044}$	d <sub>a</sub> = 45,008	$\varnothing 65_{-0,090}^{-0,065}$	D <sub>a</sub> = 64,910
9.	$\varnothing 54_{-0,050}^{-0,025}$	d <sub>a</sub> = 54,0	$\varnothing 27_{-0,065}$	D <sub>a</sub> = 27,0
10.	$\varnothing 76_{-0,034}^{+0,012}$	d <sub>a</sub> = 75,966	$\varnothing 80_{+0,038}$	D <sub>a</sub> = 80,0
11.	$\varnothing 12_{-0,055}$	d <sub>a</sub> = 12,0	$\varnothing 48_{-0,055}^{-0,022}$	D <sub>a</sub> = 47,977
12.	$\varnothing 2_{+0,045}$	d <sub>a</sub> = 2,04	$\varnothing 18_{-0,033}^{-0,011}$	D <sub>a</sub> = 17,989
13.	$\varnothing 32_{-0,012}^{+0,033}$	d <sub>a</sub> = 31,988	$\varnothing 96_{-0,01}$	D <sub>a</sub> = 96,0
14.	$\varnothing 34_{-0,055}$	d <sub>a</sub> = 33,035	$\varnothing 76_{+0,040}$	D <sub>a</sub> = 76,030
15.	$\varnothing 40 \pm 0,30$	d <sub>a</sub> = 40,30	$\varnothing 9_{+0,044}^{+0,089}$	D <sub>a</sub> = 9,070
16.	$\varnothing 55_{-0,060}$	d <sub>a</sub> = 54,938	$\varnothing 90_{-0,013}^{+0,046}$	D <sub>a</sub> = 89,985
17.	$\varnothing 46_{+0,013}$	d <sub>a</sub> = 46,012	$\varnothing 100_{-0,055}^{-0,022}$	D <sub>a</sub> = 99,988
18.	$\varnothing 78_{-0,013}^{+0,046}$	d <sub>a</sub> = 78,044	$\varnothing 6_{-0,033}^{-0,011}$	D <sub>a</sub> = 5,988
19.	$\varnothing 77_{-0,01}$	d <sub>a</sub> = 77,0	$\varnothing 76_{-0,014}^{+0,034}$	D <sub>a</sub> = 76,030
20.	$\varnothing 66_{+0,040}$	d <sub>a</sub> = 66,030	$\varnothing 5_{-0,012}^{+0,033}$	D <sub>a</sub> = 5,033
21.	$\varnothing 79_{-0,055}$	d <sub>a</sub> = 79,0	$\varnothing 166_{-0,055}^{-0,022}$	D <sub>a</sub> = 165,975
22.	$\varnothing 114_{-0,033}^{-0,011}$	d <sub>a</sub> = 113,981	$\varnothing 88_{+0,003}^{+0,030}$	D <sub>a</sub> = 88,030
23.	$\varnothing 356_{-0,055}^{-0,022}$	d <sub>a</sub> = 355,977	$\varnothing 78 \pm 0,22$	D <sub>a</sub> = 78,020
24.	$\varnothing 65_{-0,060}$	d <sub>a</sub> = 64,05	$\varnothing 98_{-0,044}^{+0,022}$	D <sub>a</sub> = 98,002
25.	$\varnothing 37_{+0,003}^{+0,030}$	d <sub>a</sub> = 37,005	$\varnothing 69_{+0,044}^{+0,089}$	D <sub>a</sub> = 69,050

Дифференцированный зачет

по учебной дисциплине  
«Допуски и технические измерения»

Ф.И. обучающегося \_\_\_\_\_  
Вариант № 2

*Часть А. Выберите правильный ответ*

1. Ответьте, какая взаимозаменяемость не предусматривает доработку деталей при сборке.
  - а) полная
  - б) неполная
  
2. По формулировке определите тип размера  
Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью, - это размер...
  - а) номинальный
  - б) действительный
  - в) предельный
  
3. Наибольший предельный размер  $28^{+0,2}_{+0,1}$  равен:
  - а) 28,3
  - б) 28,2
  - в) 28,1
  
4. Допуск размера – это:
  - а) алгебраическая разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами
  - б) алгебраическая разность между номинальным размером и отклонением
  - в) алгебраическая разность между верхним отклонением и действительным размером
  
5. Единицы измерения шероховатости поверхности:
  - а) мкм
  - б) мм
  - в) см
  
6. Нижнее отклонение размера  $18^{+0,2}$ , если оно не указано на чертеже равно:
  - а) 0,2
  - б) 0,1
  - в) 0
  
7. Глубину отверстия можно измерить штангенциркулем:
  - а) ШЦ– I
  - б) ШЦ– II
  - в) ШЦ– III
  
8. Для точного контроля шероховатости поверхности используют:
  - а) микрометры
  - б) штангенциркули
  - в) профилометры

9. Нижним отклонением называется:

- а) разность между допуском размера и номинальным размером
- б) алгебраическая разность между наименьшим предельным и номинальным размерами
- в) алгебраическая разность между предельными размерами

10. С увеличением допуска, требования к точности изготовления детали:

- а) выше
- б) ниже
- в) не влияет

Часть Б. Выполните задания

1. Расставьте правильно характеристики для размера  $35^{+0,2}_{-0,1}$

- 35,2                                    а) Наибольший предельный размер
- 2) 35                                    б) Верхнее отклонение
- 3) 34,9                                в) Номинальный размер
- 4) +0,2                                г) Допуск размер
- 5) 0,3                                 д) Нижнее отклонение
- 6) -0,1                                е) Наименьший предельный размер

Ответ оформите в виде указанной таблице:

1	2	3	4	5	6

2. Расставьте правильно характеристики для размера  $12^{+0,3}_{-0,3}$

- 1.Номинальный размер                                    а) 11,7
- 2.Верхнее предельное отклонение                                    б) -0,3
- 3.Нижнее предельное отклонение                                    в) 0,6
- 4.Наибольший предельный размер                                    г) 12,3
- 5.Наименьший предельный размер                                    д) 12
- 6.Допуск размера    е) 0,3

Ответ оформите в виде указанной таблице:

1	2	3	4	5	6

3.Изобразите графически размеры и определите допуск:

1) $24_{-0,3}^{-0,1}$	2) $36^{+0,3}$	3) $12_{-0,1}$

4.Ответьте на вопросы:

В каких пределах производят измерения штангенглубиномером ШГ?-

С какой величиной отсчета по нониусу выпускаются штангенглубиномер? \_\_\_\_\_

С какой величиной отсчета по нониусу выпускаются штангенрейсмас ШР? \_\_\_\_\_

Назначение

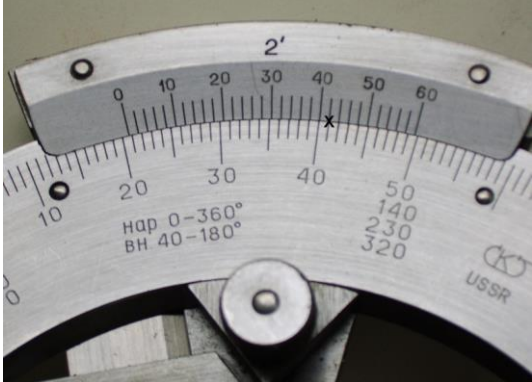
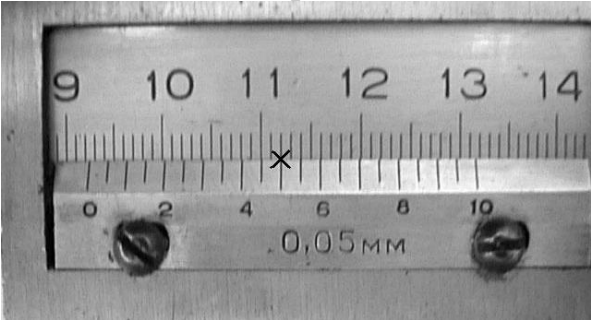
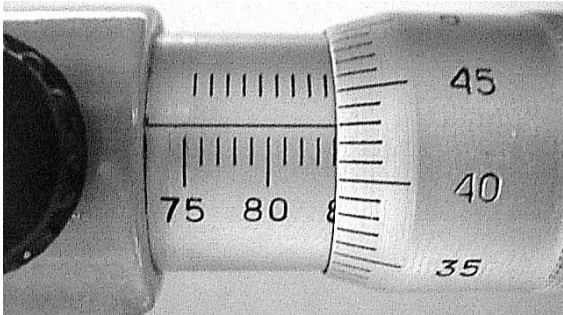
штангенрейсмаса? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Заполните таблицу

	Штангенциркуль ШЦ- II
Пределы измерений, мм	
Точность измерений, мм (величина отсчета по нониусу)	
Назначение	

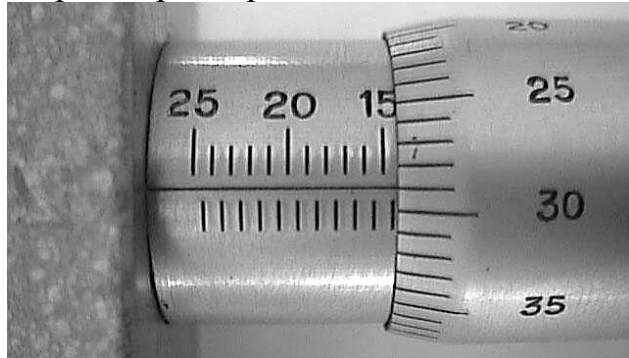
6. Запишите конструктивные элементы штангенциркулей ШЦ-I в виде таблицы.

№ элемента	штангенциркуль ШЦ-1
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
Разница	

7. Заполните таблицу		
Изображение измерительного инструмента	Значение размера	Назначение инструмента
<p>Угломер УН2 (измеряется наружный угол в диапазоне от 90 до 140 градусов)</p> 		
<p>ШЦ-II, с размером сдвоенных губок 10 мм Отверстие</p> 		
<p>МК-75-100</p> 		
Глубиномер ГМ-100		



(измерение размеров в диапазоне 0...25 мм)



п/п	№	Задание № 1	Задание №2	Задание №3	Задание №4
1.		$\varnothing 44^{+0,033}_{-0,012}$	$\varnothing 136^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 12^{-0,033}_{-0,066}$	$\varnothing 44_{-0,017}$
2.		$\varnothing 35^{+0,012}$	$\varnothing 22^{+0,007}_{-0,013}$	$\varnothing 111^{+0,068}_{+0,022}$	$\varnothing 35_{-0,01}$
3.		$\varnothing 67^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 67^{+0,18}_{+0,08}$	$\varnothing 48^{+0,013}$	$\varnothing 40 \pm 0,022$
4.		$\varnothing 36^{+0,012}_{+0,003}$	$\varnothing 36_{-0,055}$	$\varnothing 11 \pm 0,011$	$\varnothing 136^{+0,022}_{-0,044}$
5.		$\varnothing 80^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 55^{+0,045}$	$\varnothing 66^{+0,034}_{-0,014}$	$\varnothing 80^{+0,048}_{+0,012}$
6.		$\varnothing 57^{+0,068}_{+0,024}$	$\varnothing 60_{-0,055}$	$\varnothing 14^{+0,045}_{-0,018}$	$\varnothing 57^{-0,017}_{-0,034}$
7.		$\varnothing 33^{+0,045}$	$\varnothing 59^{+0,030}_{+0,003}$	$\varnothing 87^{-0,033}_{-0,066}$	$\varnothing 33^{+0,010}_{-0,020}$
8.		$\varnothing 45^{+0,044}_{+0,012}$	$\varnothing 12_{-0,060}$	$\varnothing 45 \pm 0,033$	$\varnothing 65^{-0,065}_{-0,090}$
9.		$\varnothing 54^{-0,025}_{-0,050}$	$\varnothing 13^{+0,040}$	$\varnothing 8^{+0,013}_{-0,044}$	$\varnothing 13_{-0,065}$
10.		$\varnothing 76^{+0,012}_{-0,034}$	$\varnothing 46^{-0,022}_{-0,055}$	$\varnothing 76_{-0,060}$	$\varnothing 80^{+0,038}$
11.		$\varnothing 12_{-0,055}$	$\varnothing 24^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 36^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 12^{-0,022}_{-0,055}$
12.		$\varnothing 2^{+0,045}$	$\varnothing 8_{-0,060}$	$\varnothing 2^{-0,022}_{-0,055}$	$\varnothing 18^{-0,011}_{-0,033}$
13.		$\varnothing 32^{+0,033}_{-0,012}$	$\varnothing 121 \pm 0,013$	$\varnothing 32^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 96_{-0,01}$
14.		$\varnothing 34_{-0,055}$	$\varnothing 14^{+0,030}_{+0,003}$	$\varnothing 34^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 76^{+0,040}$
15.		$\varnothing 40 \pm 0,30$	$\varnothing 44^{+0,040}$	$\varnothing 44^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 9^{+0,089}_{+0,044}$
16.		$\varnothing 55_{-0,060}$	$\varnothing 55^{+0,045}$	$\varnothing 87^{+0,033}_{-0,012}$	$\varnothing 90^{+0,046}_{-0,013}$
17.		$\varnothing 46^{+0,013}$	$\varnothing 8^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 11_{-0,055}$	$\varnothing 46^{-0,022}_{-0,055}$
18.		$\varnothing 78^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 44 \pm 0,55$	$\varnothing 78_{-0,025}$	$\varnothing 6^{-0,011}_{-0,033}$
19.		$\varnothing 77_{-0,01}$	$\varnothing 77^{+0,040}$	$\varnothing 110^{-0,022}_{-0,055}$	$\varnothing 76^{+0,034}_{-0,014}$
20.		$\varnothing 66^{+0,040}$	$\varnothing 32^{+0,030}_{+0,003}$	$\varnothing 43 \pm 0,25$	$\varnothing 66^{+0,033}_{-0,012}$
21.		$\varnothing 166_{-0,055}$	$\varnothing 12^{+0,046}_{-0,013}$	$\varnothing 45^{+0,089}_{+0,044}$	$\varnothing 166^{-0,022}_{-0,055}$
22.		$\varnothing 114^{-0,011}_{-0,033}$	$\varnothing 53^{+0,022}_{-0,044}$	$\varnothing 114^{+0,045}$	$\varnothing 88^{+0,030}_{+0,003}$

23.	$\varnothing 356_{-0,055}^{-0,022}$	$\varnothing 15_{-0,012}^{+0,033}$	$\varnothing 356_{+0,044}^{+0,089}$	$\varnothing 78 \pm 0,22$
24.	$\varnothing 65_{-0,060}$	$\varnothing 5^{+0,040}$	$\varnothing 65_{-0,033}^{-0,011}$	$\varnothing 98_{-0,044}^{+0,022}$
25.	$\varnothing 37_{+0,003}^{+0,030}$	$\varnothing 37_{-0,014}^{+0,034}$	$\varnothing 360_{-0,055}$	$\varnothing 69_{+0,044}^{+0,089}$

9. Определите годность действительного размера детали:

№ п/п	Задание №1 ВАЛ		Задание №2 ОТВЕРСТИЕ	
	d мм	d <sub>a</sub> мм	D мм	D <sub>a</sub> мм
1.	$\varnothing 44_{-0,012}^{+0,033}$	d <sub>a</sub> = 44,035	$\varnothing 50_{-0,017}$	D <sub>a</sub> = 50,0
2.	$\varnothing 35_{+0,012}$	d <sub>a</sub> = 35,012	$\varnothing 12_{-0,01}$	D <sub>a</sub> = 11,98
3.	$\varnothing 67_{-0,013}^{+0,046}$	d <sub>a</sub> = 67,002	$\varnothing 40 \pm 0,022$	D <sub>a</sub> = 40,02
4.	$\varnothing 36_{+0,003}^{+0,012}$	d <sub>a</sub> = 36,009	$\varnothing 136_{-0,044}^{+0,022}$	D <sub>a</sub> = 136,020
5.	$\varnothing 80_{-0,033}^{-0,011}$	d <sub>a</sub> = 80,001	$\varnothing 77_{+0,012}^{+0,048}$	D <sub>a</sub> = 77,050
6.	$\varnothing 57_{+0,024}^{+0,068}$	d <sub>a</sub> = 57,044	$\varnothing 97_{-0,034}^{-0,017}$	D <sub>a</sub> = 96,970
7.	$\varnothing 33_{+0,045}$	d <sub>a</sub> = 33,0	$\varnothing 100_{-0,020}^{+0,010}$	D <sub>a</sub> = 100,012
8.	$\varnothing 45_{+0,012}^{+0,044}$	d <sub>a</sub> = 45,008	$\varnothing 65_{-0,090}^{-0,065}$	D <sub>a</sub> = 64,910
9.	$\varnothing 54_{-0,050}^{-0,025}$	d <sub>a</sub> = 54,0	$\varnothing 27_{-0,065}$	D <sub>a</sub> = 27,0
10.	$\varnothing 76_{-0,034}^{+0,012}$	d <sub>a</sub> = 75,966	$\varnothing 80_{+0,038}$	D <sub>a</sub> = 80,0
11.	$\varnothing 12_{-0,055}$	d <sub>a</sub> = 12,0	$\varnothing 48_{-0,055}^{-0,022}$	D <sub>a</sub> = 47,977
12.	$\varnothing 2_{+0,045}$	d <sub>a</sub> = 2,04	$\varnothing 18_{-0,033}^{-0,011}$	D <sub>a</sub> = 17,989
13.	$\varnothing 32_{-0,012}^{+0,033}$	d <sub>a</sub> = 31,988	$\varnothing 96_{-0,01}$	D <sub>a</sub> = 96,0
14.	$\varnothing 34_{-0,055}$	d <sub>a</sub> = 33,035	$\varnothing 76_{+0,040}$	D <sub>a</sub> = 76,030
15.	$\varnothing 40 \pm 0,30$	d <sub>a</sub> = 40,30	$\varnothing 9_{+0,044}^{+0,089}$	D <sub>a</sub> = 9,070
16.	$\varnothing 55_{-0,060}$	d <sub>a</sub> = 54,938	$\varnothing 90_{-0,013}^{+0,046}$	D <sub>a</sub> = 89,985
17.	$\varnothing 46_{+0,013}$	d <sub>a</sub> = 46,012	$\varnothing 100_{-0,055}^{-0,022}$	D <sub>a</sub> = 99,988
18.	$\varnothing 78_{-0,013}^{+0,046}$	d <sub>a</sub> = 78,044	$\varnothing 6_{-0,033}^{-0,011}$	D <sub>a</sub> = 5,988
19.	$\varnothing 77_{-0,01}$	d <sub>a</sub> = 77,0	$\varnothing 76_{-0,014}^{+0,034}$	D <sub>a</sub> = 76,030
20.	$\varnothing 66_{+0,040}$	d <sub>a</sub> = 66,030	$\varnothing 5_{-0,012}^{+0,033}$	D <sub>a</sub> = 5,033
21.	$\varnothing 79_{-0,055}$	d <sub>a</sub> = 79,0	$\varnothing 166_{-0,055}^{-0,022}$	D <sub>a</sub> = 165,975
22.	$\varnothing 114_{-0,033}^{-0,011}$	d <sub>a</sub> = 113,981	$\varnothing 88_{+0,003}^{+0,030}$	D <sub>a</sub> = 88,030
23.	$\varnothing 356_{-0,055}^{-0,022}$	d <sub>a</sub> = 355,977	$\varnothing 78 \pm 0,22$	D <sub>a</sub> = 78,020
24.	$\varnothing 65_{-0,060}$	d <sub>a</sub> = 64,05	$\varnothing 98_{-0,044}^{+0,022}$	D <sub>a</sub> = 98,002
25.	$\varnothing 37_{+0,003}^{+0,030}$	d <sub>a</sub> = 37,005	$\varnothing 69_{+0,044}^{+0,089}$	D <sub>a</sub> = 69,050

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
(ГАПОУ СО «НТК»)

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**

Образовательная программа: **ОПОП СПО ППКР(С) «Станочник (металлообработка)»**

Учебная дисциплина «Технические измерения»

Вид аттестации - промежуточная, форма – дифференцированный зачет

<b>Результаты обучения</b>	У1, У2, 31, 34, ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 4.		У4, У5, 36		У3, 32, 37, ОК 3, ОК 1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 1.2			У6, 35, 38, 39, 310, 311, 312, ОК 2, ПК 2.2, ПК 1.3, ОК 5, ОК 6.										
<b>Показатели оценки результатов</b>	Определение размера в соответствии с ЕСДП		Определение типа посадки в соответствии с алгоритмом		Определение годности размера в соответствии с чертежом			Выбор средств измерения в соответствии с алгоритмом										
<b>Ф.И. обучающегося</b>	Определяет предельные отклонения размеров чертежа	Знает систему допусков и посадок и	Определяет наибольший и наименьший предельные размеры	Определяет допуск размера	Строит график поля допуска	Определяет тип посадки	выполняет расчеты величин предельных размеров	выполняет расчеты допуска	Знает условие годности размера	Определяет годность размера	Знает устройство	Знает характеристики измерительных инструментов	Определяет размеры угольником	Определяет размеры ШЦ	Определяет размеры	Общее количество баллов		Оценка
	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1		

# **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине «Основы предпринимательства и трудоустройства  
на работу»

для всех профессий СПО

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по всем профессиям СПО программы учебной дисциплины «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу»

Разработчик:

Лаврентьева Анна Валерьевна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу» студент должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО:

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию (ПК) и общими компетенциями (ОК):

У 1 – характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;

У 2 - составлять пакет документов для открытия своего дела;

У 3 – составлять структуру управления;

У 4 - рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности;

У 5 - разрабатывать бизнес–план;

У 6 - определять и рассчитывать факторы риска, показатели безубыточности предпринимательской деятельности;

У 7 - презентовать бизнес-проект;

У 8 - самостоятельно искать работу, используя различные источники информации о вакансиях;

У 9 - ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона;

У 10 - составлять резюме.

З 1 - законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность;

З 2 - особенностей учредительных документов;

З 3 - порядка государственной регистрации и лицензирования предприятия;

З 4 - механизмов функционирования предприятия;

З 5 - сущности и видов ответственности предпринимателей;

З 6 - принципов и методов оценки эффективности предпринимательской деятельности;

З 7 - требований к разработке бизнес-плана;

З 8 - стратегий финансирования бизнес-проектов;

З 9 - оценки и анализа эффективности инвестиционных проектов;

З 10 - требований к оформлению и презентации бизнес-планов;

З 11 - правил составления резюме, сопроводительного письма;

З 12 - ситуации на рынке труда и возможности развития карьеры в выбранной сфере деятельности;

З 13- потенциальных работодателей в городе, регионе (в выбранной сфере деятельности).

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код контролируемой компетенции	Показатель оценки результата	Вид оценочного средства
ОК 2	Обоснованность выбора и оптимальность методов и способов, необходимых для решения поставленной задачи, с опорой на теоретические знания и экономические формулы	Практическая работа Самостоятельная работа Контрольная работа Дифференцированный зачет
ОК 3	Оптимальность выбора решения проблемы в различных, в том числе, и нестандартных ситуациях.	Дифференцированный зачет
ОК 4	Рациональность подбора и использования информации для эффективного выполнения поставленных задач.	Практическая работа Самостоятельная работа
ОК 5	Адекватность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Самостоятельные работы
ОК 6	Обоснованность выбора способов взаимодействия в коллективе, аргументированность своей позиции в общении.	Самостоятельная работа Практическая работа
ОК 7	Результативность выполнения командной работы и участия каждого в общем деле.	Самостоятельная работа Дифференцированный зачет

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	форма контроля	проверяемые ОК,У,З	форма контроля	проверяемые ОК,У,З	форма контроля	проверяемые ОК,У,З
Раздел 1. Предпринимательство и его место в современной экономике Тема 1.1. Общая характеристика и типология предпринимательства	Самостоятельная работа № 1	У 1 З 1 ОК 2, ОК 4	Контрольная работа	У 1 – У 6 З 1 – З 10 ОК 2	д/зачёт	У 4 – У 7 З 6 – З 10 ОК 2, 4, 6, 7
Раздел 2. Предпринимательство как система хозяйствования Тема 2.2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности	Практическая работа № 1  Самостоятельная работа № 2	У 2 З 1 - З 3 ОК 2  У 2 З 2, З 3 ОК 2, ОК 4				
Тема 2.3. Основы бухгалтерского учета и режимы действующего налогообложения предприятий малого и среднего бизнеса	Практическая работа № 2	У 4 З 4 ОК 2				
Тема 2.4. Имущественные, финансово-кредитные, кадровые ресурсы для малого предпринимательства	Практическая работа № 3  Практическая работа № 4	У 3 З 4 ОК 2  У 1 – У 5 З 1 – З 4 ОК 2, ОК 6				
Тема 2.5. Этика и психология предпринимателя	Практическая работа № 5  Самостоятельная работа № 3	У 1 З 1- З 4 ОК 2  У 1 З 1 – З 5 ОК 2, ОК 4				
Раздел 3. Бизнес-планирование Тема 3.2. Структура и функции бизнес-плана. Основные элементы бизнес-плана	Практическая работа № 6	У 4 – У 6 З 6 – З 9 ОК 2, ОК 4				



	Самостоятельная работа № 4	У 5, У 6 3 6 – 3 9 ОК 2, 4, 6, 7				
Тема 3.3. Оформление бизнес-плана. Презентация бизнес-плана	Практическая работа № 7  Самостоятельная работа № 5	У 7 3 10 ОК 2 У 7 3 10 ОК 2, 6, 7				
Раздел 4. Способы поиска работы, трудоустройства Тема 4.1. Поиск работы. Коммуникации с потенциальным работодателем	Практическая работа № 8  Практическая работа № 9  Самостоятельная работа № 5	У 8 – У 10 3 11 – 3 13 ОК 2, ОК 4 У 9 3 11 ОК 2 У 8 – У 9 3 12 – 3 13 ОК 2, ОК 4				

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

**Тема:** «Составление пошагового алгоритма создания и регистрации субъекта предпринимательства»

**Цель:** закрепление знаний по теме «Правовое регулирование предпринимательской деятельности», а также формирование практических умений:

- составлять алгоритм действий при открытии собственного бизнеса.

**Информационные источники:**

- Черняк В.З. Введение в предпринимательство. Учебник – 2-е изд., дораб. – М.: Вита-Пресс, 2013.

- дидактический раздаточный материал.

**Задание:** 1. Повторите теоретический материал по изучаемой теме;

2. Составьте алгоритм своих действий при создании и регистрации субъекта предпринимательства.

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

**Тема:** «Расчет налогов»

**Цель:** закрепление знаний по теме «Основы бухгалтерского учета и режимы действующего налогообложения предприятий малого и среднего бизнеса», а также формирование практических умений:

- выполнять расчет налогов различных видов и систем налогообложения.

**Информационные источники:**

- Черняк В.З. Бизнес-планирование: Учебное пособие для студентов вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2010.

- дидактический раздаточный материал.

**Задание.** Решить предложенные задачи, используя теоретические знания по теме занятия и опираясь на конспект-лекции.

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

**Тема:** «Разработка организационной структуры предприятия»

**Цель:** закрепление знаний по теме «Имущественные, финансово-кредитные, кадровые ресурсы для малого предпринимательства», а также формирование практических умений:

- разрабатывать оргструктуру управления предприятия.

**Информационные источники:**

- Липсиц И.В. Введение в экономику и бизнес. Учебн. для средн. Спец. Учебн. заведений- 4-е изд.- М.: Вита-Пресс, 2003.

- Черняк В.З. Бизнес-планирование: Учебное пособие для студентов вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2010.

- дидактический раздаточный материал.

**Задание.**

Разработайте организационную структуру управления предприятия в виде схемы в программе:

I вариант – для торгового предприятия (сетевой магазин);

II вариант – для производственного предприятия (завод по изготовлению металлоконструкций);

III вариант – для предприятия сферы услуг (ремонт бытовой техники и электроники);

IV вариант – для фермерского хозяйства (разведение крупнорогатого скота);

V вариант – для образовательной организации (колледж).

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

**Тема:** Деловая игра «Организуем новое дело»

**Цель:** закрепление полученных знаний об организации и создании фирм, а также формирование практических умений:

- развивать умение принимать решения при возникновении экономической ситуации;
- работать командой.

**Информационные источники:**

- Черняк В.З. Введение в предпринимательство. Учебник – 2-е изд., дораб. – М.: Вита-Пресс, 2013;
- Черняк В.З. Бизнес-планирование: Учебное пособие для студентов вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2010.
- дидактический раздаточный материал.

**Задание.** Подумайте, какое свое дело вы могли бы открыть. Для этого вам необходимо:

- выбрать форму предприятия, придумать, откуда могут появиться деньги на открытие своего дела;
- сделать набросок устава схематично и подумать, как вы будете регистрировать свое предприятие;
- составить схему трудового договора с работниками, если таковые будут;
- определить источники финансирования;
- составить схему бизнес-плана;
- оформить презентацию своего дела (в компьютерном варианте).

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

**Тема:** «Выполнение разноуровневых тестовых заданий»

**Цель:** закрепление знаний по пройденным темам, а так же формирование общекультурной компетенции (ОК 8.) практических умений:

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификаций.

**Информационные источники:**

- дидактический раздаточный материал.

**Задание.** Выполните разноуровневый тест по вариантам.

Критерии оценки:

Задание 1 предполагает выбор правильного ответа на предложенные вопросы теста 1-го уровня (всего 10 вопросов). За каждый правильный ответ начисляется 1 (один) балл, за неправильный ответ – 0,5 балла.

Задание 2 предполагает дополнение определений на 8 заданных понятия, что соответствует тесту 2-го уровня (8 определений). За каждый правильный ответ начисляется 1 (один) балл, за неправильный ответ – 0,5 балла.

Задание 3 предполагает дополнить схему недостающими элементами, что соответствует тесту 3-го уровня (8 элементов). За каждый правильный ответ начисляется 1 (один) балл, за неправильный ответ – 0,5 балла.

Результат тестового контроля называется коэффициентом усвоения  $Kl$ , соответственно 1 - уровень усвоения, который принимает значения 0,5, 1 и определяется по формуле  $Kl = \frac{\sum An}{\sum Pn}$ ,

где:  $\sum An$  – количество баллов за правильные ответы;

$\sum Pn$  – общее количество баллов за тест.

Общее:  $P = 26$

Коэффициент оценки (К) имеет следующие показатели.

Оценка «отлично» - К = от 0,91 до 1

Оценка «хорошо» - К = от 0,81 до 0,9

Оценка «удовлетворительно» - К = от 0,71 до 0,8

Оценка «неудовлетворительно» - К = ниже 0,7

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

**Тема:** «Заполнение разделов бизнес-плана»

**Цель:** закрепление знаний по теме «Структура и функции бизнес-плана. Основные элементы бизнес-плана», а так же формирование практических умений:

- разработка внутреннего наполнения разделов бизнес-плана;
- рассчитывать показатели эффективности бизнес-плана.

**Информационные источники:**

- Черняк В.З. Введение в предпринимательство. Учебник – 2-е изд., дораб. – М.: Вита-Пресс, 2013;

- Черняк В.З. Бизнес-планирование: Учебное пособие для студентов вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2010.

- дидактический раздаточный материал.

**Задание.** Заполните разделы бизнес-плана, опираясь на предложенную структуру.

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

**Тема:** «Разработка презентации бизнес-плана»

**Цель:** закрепление знаний по теме «Оформление бизнес-плана. Презентация бизнес-плана», а так же формирование практических умений:

- разрабатывать презентации бизнес-плана.

**Информационные источники:**

- Черняк В.З. Бизнес-планирование: Учебное пособие для студентов вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2010.

- дидактический раздаточный материал.

**Задание.** 1. Разработайте структуру презентации, используя один из предложенных вариантов.

2. Создайте презентацию в программе Power Point.

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

**Тема:** «Знакомство с сайтом ЦЗН Челябинской области. Составление резюме, размещение на сайте»

**Цель:** закрепление знаний по теме «Поиск работы. Коммуникации с потенциальным работодателем», а так же формирование практических умений:

- составлять резюме;

- работать в сети Интернет;

- самостоятельно искать работу, используя различные источники информации о вакансиях;

- ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона.

**Информационные источники:**

- дидактический раздаточный материал.

**Задание.** 1. Используя персональный компьютер с возможностью выхода в Интернет, посетить сайт ЦЗН Челябинской области. Сделать выборку предприятий, имеющих вакансии по Вашей профессии и уровню квалификации (3-4 разряд). Результаты оформить в виде таблицы.

2. Составьте собственное резюме для размещения на сайтах, из подготовленного Вами перечня. Резюме составить на бумажном носителе, опираясь на конспект-лекцию.

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

**Тема:** «Написание сопроводительного письма»

**Цель:** закрепление знаний по теме «Поиск работы. Коммуникации с потенциальным работодателем», а так же формирование практических умений:

- составлять сопроводительные письма.

**Информационные источники:**

- дидактический раздаточный материал.

**Задание.** Составьте свое сопроводительное письмо, используя предложенную структуру.

Критерии оценивания:

"5" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;

"4" - ставится за полностью выполненное задание с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

"3" - ставится за не полностью выполненное задание, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

"2" - ставится за не выполненное задание, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности

## Контрольная работа

Цель: предназначена для углубления знаний по дисциплине «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу», формирования знаний:

- законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность;
  - особенностей учредительных документов;
  - порядка государственной регистрации и лицензирования предприятия;
  - механизмов функционирования предприятия;
  - сущности и видов ответственности предпринимателей;
  - принципов и методов оценки эффективности предпринимательской деятельности;
  - требований к разработке бизнес-плана;
  - стратегий финансирования бизнес-проектов;
  - оценки и анализа эффективности инвестиционных проектов;
  - требований к оформлению и презентации бизнес-планов;
- умений:

- характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;
- составлять пакет документов для открытия своего дела;
- составлять структуру управления;
- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности;
- разрабатывать бизнес-план;
- определять и рассчитывать факторы риска, показатели безубыточности предпринимательской деятельности.

Вопросы для подготовки к контрольной работе:

1. Понятие и содержание предпринимательства.
  3. Цели, функции и основные свойства предпринимательства.
  4. Принципы организации предпринимательской деятельности.
  5. Характерные черты современного российского предпринимательства.
  6. Общие принципы типологии предпринимательства
  7. Классификация основных видов предпринимательства. Характеристика производственного предпринимательства.
  8. Посредническое и финансово-кредитное предпринимательство. Их характеристика.
  9. Гражданско-правовая характеристика индивидуального предпринимателя.
  10. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей, их личностные характеристики
  11. Сущность предпринимательской среды, ее влияние на развитие предпринимательства.
  12. Характеристика внешней и внутренней предпринимательской среды.
  13. Рынок как среда существования предпринимателей.
  14. Характеристика организационно-правовых форм предпринимательской деятельности.
- Простые и сложные организационно-правовые формы.
15. Сущность малого предпринимательства.
  16. Критерии отнесения субъектов рыночной экономики к малому предпринимательству.
  17. Основные этапы создания собственного дела.
  18. Источники предпринимательских идей и методы их отбора.
  19. Источники средств для формирования уставного капитала при создании собственного дела
  20. Характеристика учредительных документов.
  21. Разработка бизнес-плана при создании собственного дела. Структура и содержание.



Контрольная работа представлена в виде разноуровневых тестовых заданий.

Тип теста (*открытый, закрытый*). В работе используются тесты закрытого типа с множественным выбором, открытого типа.

Типы заданий - задание 1: простой выбор из множества; задание 2: соотношение определений к понятию; задание 3: заполнение заданной таблицы.

Количество вариантов – 3.

Количество вопросов в каждом варианте – 16.

Общее количество вопросов – 48.

Задания выдаются по вариантам случайным образом, студенту предлагается ответить на – 16 вопросов.

#### I вариант

Задание I. Выберите и укажите ответ, который является единственно верным вариантом.

1. Какие права имеет собственник в отношении принадлежащего ему имущества?

- а) право владения, пользования и распоряжения
- б) право владения
- в) право владения и пользования
- г) право пользования

2. Унитарным предприятие может быть:

- а) иностранное предприятие
- б) только государственное или муниципальное предприятие
- в) любое предприятие, имущество которого неделимо
- г) только муниципальное

3. Человек, профессионально осуществляющий организационно-управленческую деятельность это:

- а) менеджер
- б) руководитель
- в) предприниматель
- г) инвестор

4. Индивидуальное частное предприятие отличается от акционерного:

- а) является формой частной собственности;
- б) обладает хозяйственной самостоятельностью;
- в) владелец предприятия единолично решает все вопросы управления им;
- г) доходы каждого собственника непосредственно зависят от прибыли предприятия.

5. Если доход фирмы больше ее издержек, то фирма:

- а) получает прибыль;
- б) сокращает штат сотрудников;
- в) снижает производительность труда;
- г) выплачивает больше налогов.

6. Прибыль создается в процессе:

- а) сбора налогов;
- б) производства;
- в) распределения;
- г) потребления.

7. Акционерные общества в отличие от производственных кооперативов:

- а) делят имущество на паи;
- б) вправе выпускать ценные бумаги;
- в) основаны на личном трудовом участии граждан;
- г) являются формой частной собственности.

8. К основным элементам бизнес операции относят:

- а) формулировку бизнес-идеи и планирование будущего бизнеса;
- б) поиск и организацию необходимых ресурсов;
- в) организацию производства и реализации продукции;
- г) все перечисленное верно.

9. К элементам внешней предпринимательской среды можно отнести:

- а) характер предпринимателя;
- б) особенности конкуренции на рынке;
- в) цели фирмы;
- г) корпоративную культуру, сложившуюся на фирме.

10. К правовой инфраструктуре бизнеса относят:

- а) законы и постановления;
- б) обычаи хозяйственного оборота;
- в) нормы деловой этики;
- г) все перечисленное верно.

Задание II. Установите соответствие:

1 – Нужда	А – денежная сумма, уплачиваемая за единицу товара или услуги;
2 – Обмен	Б – ощущение человеком нехватки чего-либо;
3 – Сделка	В – акт получения от кого-либо желаемого объекта с предложением чего-либо взамен;
4 – Цена	Г – коммерческий обмен ценностями между двумя сторонами;
5 – Потребность	Д – необходимость, принявшая специфическую форму в соответствии с культурным уровнем и личностью индивида.

Задание III. Заполните таблицу.

Права предпринимателей	Обязанности предпринимателей

Задание I. Выберите и укажите ответ, который является единственно верным вариантом.

1. Ценной бумагой является:

- а) акция;
- б) похвальная грамота;
- в) аттестат;
- г) паспорт.

2. Производственный кооператив – это предприятие, которое контролируется:

- а) государством;
- б) потребителями;
- в) пайщиками;
- г) акционерами.

3. Кооперативное предприятие в отличие от акционерного общества характеризует:

- а) хозяйственная самостоятельность;
- б) групповая собственность;
- в) совместный труд членов объединения на предприятии;
- г) распределение доходов с учетом доли члена объединения в собственности предприятия.

4. Что является общим для организационно-правовых форм предпринимательства?

- а) возможность участвовать в конкуренции;
- б) размеры первоначального капитала;
- в) уровень производительности труда;
- г) нормы делового этикета.

5. Современная функциональная парадигма бизнеса опирается на:

- а) менеджмент;
- б) маркетинг;
- в) стратегическое планирование;
- г) все перечисленное верно.

6. Экономическая свобода предпринимателя проявляется:

- а) в появлении и развитии функций бизнеса;
- б) в полной независимости от государства;
- в) в полной свободе в хозяйственной деятельности;
- г) все перечисленное верно.

7. Для современного процедурного бизнеса прибыль является:

- а) главной целью ведения бизнеса;
- б) основным показателем эффективности деятельности предпринимателя;
- в) вознаграждением предпринимателя за принятый на себя риск ведения дела;
- г) все перечисленное верно.

8. В условиях монополистической конкуренции наибольшую роль в принятии фирмой решения о ценообразовании играют:

- а) реклама и товарный знак;
- б) поведение потребителей;
- в) уровень издержек производства;
- г) механизмы государственного регулирования цен и антимонополистическая политика.

9. Стратегия выживаемости фирмы наиболее эффективна в условиях:

- а) высокой конкуренции и большого числа фирм конкурентов;
- б) резко меняются потребности потребителей;
- в) сильного рынка;

г) все перечисленное верно.

10. В условиях эластичного спроса следует:

- а) повышать цену, так как в результате увеличивается общая выручка;
- б) понижать цену, так как в результате увеличивается общая выручка;
- в) повышать цену, так как в результате увеличивается рентабельность продаж;
- г) все перечисленное верно.

Задание II. Установите соответствие:

1 – Аренда	А – собственность предприятия, представляющая стоимость выпущенных им акций или стоимость основных и оборотных средств;
2 – Договор	Б – имущественный наем, договор, по которому одна сторона предоставляет другой стороне имущество во временное пользование, за определенную плату;
3 – Устав	В – свод правил, прав и обязанностей, регулирующих деятельность организации, взаимоотношения с другими организациями и частными лицами;
4 – Капитал	Г – права владельца имущества, принадлежащие одному или нескольким лицам, организации или государству;
5 – Собственность	Д – соглашение между двумя или большим количеством лиц или организаций, направленное на установление, изменение или прекращение прав и обязанностей.

Задание III. Заполните таблицу:

Микросреда предпринимательства	Макросреда предпринимательства

### III вариант

Задание I. Выберите и укажите ответ, который является единственно верным вариантом.

1. Современная функциональная парадигма бизнеса опирается на:

- а) менеджмент;
- б) маркетинг;
- в) стратегическое планирование;
- г) все перечисленное верно.

2. Экономическая свобода предпринимателя проявляется:

- а) в появлении и развитии функций бизнеса;
- б) в полной независимости от государства;

- в) в полной свободе в хозяйственной деятельности;
  - г) все перечисленное верно.
3. Для современного процедурного бизнеса прибыль является:
- а) главной целью ведения бизнеса;
  - б) основным показателем эффективности деятельности предпринимателя;
  - в) вознаграждением предпринимателя за принятый на себя риск ведения дела;
  - г) все перечисленное верно.
4. В условиях монополистической конкуренции наибольшую роль в принятии фирмой решения о ценообразовании играют:
- а) реклама и товарный знак;
  - б) поведение потребителей;
  - в) уровень издержек производства;
  - г) механизмы государственного регулирования цен и антимонополистическая политика.
5. Стратегия выживаемости фирмы наиболее эффективна в условиях:
- а) высокой конкуренции и большого числа фирм конкурентов;
  - б) резко меняются потребности потребителей;
  - в) сильного рынка;
  - г) все перечисленное верно.
6. В условиях эластичного спроса следует:
- а) повышать цену, так как в результате увеличивается общая выручка;
  - б) понижать цену, так как в результате увеличивается общая выручка;
  - в) повышать цену, так как в результате увеличивается рентабельность продаж;
  - г) все перечисленное верно.
7. Акционерные общества в отличие от производственных кооперативов:
- а) делят имущество на паи;
  - б) вправе выпускать ценные бумаги;
  - в) основаны на личном трудовом участии граждан;
  - г) являются формой частной собственности.
8. К основным элементам бизнес операции относят:
- а) формулировку бизнес-идеи и планирование будущего бизнеса;
  - б) поиск и организацию необходимых ресурсов;
  - в) организацию производства и реализации продукции;
  - г) все перечисленное верно.
9. К элементам внешней предпринимательской среды можно отнести:
- а) характер предпринимателя;
  - б) особенности конкуренции на рынке;
  - в) цели фирмы;
  - г) корпоративную культуру, сложившуюся на фирме.
10. К правовой инфраструктуре бизнеса относят:
- а) законы и постановления;
  - б) обычаи хозяйственного оборота;
  - в) нормы деловой этики;
  - г) все перечисленное верно.

Задание II. Установите соответствие:

1 – Налог	А – продукт труда, произведенный для продажи и удовлетворения спроса на рынке;
2 – Товар	Б – самостоятельный объект рыночных отношений действующий на свой страх и риск в целях получения прибыли;
3 – Услуга	В – экономическая величина, получаемая в результате превышения доходов над расходами;
4 – Прибыль	Г – установленный государством обязательный сбор, уплачиваемый учреждениями и населением;
5 – Предприниматель	Д – результат непроизводственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей.

Задание III. Заполните таблицу:

Виды предпринимательских рисков	Подвиды предпринимательских рисков
Чистые	
Спекулятивные	

Эталон ответов:

I вариант

Задание 1.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	б	в	в	а	б	б	г	б	г

Задание 2.

1 - б

2 - в

3 - г

4 - а

5 - д

Задание 3. Заполните таблицу:

Права предпринимателей	Обязанности предпринимателей
Экономической свободы	Отчетность
Невмешательства в хозяйственную деятельность	Налогообложение
Правовая защита своих интересов	Квалификационные требования
	Государственная регистрация, лицензирование
	Юридическая ответственность

II вариант

Задание 1.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	в	в	а	в	а	г	б	г	б

Задание 2.

1 - б

2 - д

3 - в

4 - а

5 - г

Задание 3.

Микросреда предпринимательства	Макросреда предпринимательства
Поставщики	Демографическая среда
Посредники	Природная среда
Конкуренты	Технологическая среда
Покупатели	Экономическая среда
Поставщики	Политическая и правовая среда

III вариант

Задание 1.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	а	г	б	г	б	б	г	б	г

Задание 2.

1 - г

2 - а

3 - д

4 - в

5 - б

Задание 3.

Виды предпринимательских рисков	Подвиды предпринимательских рисков
Чистые	Природно-естественные
	Экологические
	Политические
	Социальные
Спекулятивные	Имущественные
	Производственные
	Операционные
	Финансовые

Критерии оценивания заданий:

Задание 1 предполагает выбор правильного ответа на предложенные вопросы теста 1-го уровня (всего 10 вопросов). За каждый правильный ответ начисляется 1(один) балл, за неправильный ответ – 0,5 балла.

Задание 2 предполагает установить соответствие определений на 5 заданных понятия, что соответствует тесту 2-го уровня (5 определений). За каждый правильный ответ начисляется 1 (один) балл, за неправильный ответ – 0,5 балла.

Задание 3 предполагает самостоятельное заполнение таблиц, что соответствует тесту 3-го уровня. За каждый правильный ответ начисляется 3 (три) балла, за неправильный ответ – 1,5 балла.

Результат тестового контроля называется коэффициентом усвоения  $KI$ , соответственно 1 - уровень усвоения, который принимает значения 0,5, 1, 1,5, 3, и определяется по формуле

$$KI = \frac{\sum An}{\sum Pn}, \text{ где:}$$

$\sum An$  – количество баллов за правильные ответы;

$\sum Pn$  – общее количество баллов за тест.

Общее:  $P = 39$  (для I и III вариантов)

$P = 45$  (для II варианта)

Коэффициент оценки (К) имеет следующие показатели.

Оценка «отлично» -  $K = \text{от } 0,91 \text{ до } 1$

Оценка «хорошо» -  $K = \text{от } 0,81 \text{ до } 0,9$

Оценка «удовлетворительно» -  $K = \text{от } 0,71 \text{ до } 0,8$

Оценка «неудовлетворительно» -  $K = \text{ниже } 0,7$

**Дифференцированный зачет**



Цель: предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины в рамках формирования знаний:

- принципов и методов оценки эффективности предпринимательской деятельности;
- требований к разработке бизнес-плана;
- стратегий финансирования бизнес-проектов;
- оценки и анализа эффективности инвестиционных проектов;
- требований к оформлению и презентации бизнес-планов;

умений:

- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности;
- разрабатывать бизнес-план;
- определять и рассчитывать факторы риска, показатели безубыточности предпринимательской деятельности;
- презентовать бизнес-проект;

Дифференцированный зачет проводится в виде устной защиты группового проекта бизнес-плана с использованием мультимедийной презентации.

Работа студентов над проектом оценивается по четырехбалльной системе (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично). Оценка работы студентов производится с учетом:

- актуальности выбранной бизнес-идеи
- практической ценности
- качеством содержания проекта
- оформления работы
- самостоятельности решения задач проекта;
- содержания доклада и качества презентации, ответов на вопросы.

Студенты, не представившие в установленный срок готовый проект или не защитившие его, считаются имеющими академическую задолженность по данной дисциплине.

**Оценка «отлично»** - учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, приводит примеры расчетов, умозаключения, демонстрирует кругозор. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

**Оценка «хорошо»** - по своим характеристикам бизнес-проект студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в реферате.

**Оценка «удовлетворительно»** - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании, в расчетах. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** - бизнес-проект студентом не подготовлен либо подготовлен, но не соответствует структуре и требованиям.

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**Безопасность жизнедеятельности**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

профессии СПО

15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ»

Специальности СПО

15.02.09 «Аддитивные технологии»

20.02.04 «Пожарная безопасность»

## Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4.
1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств....	4
1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.....	10
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	10
1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины .....	10
2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины ..	11
2.1. Задания для текущего контроля .....	11
2.2. Задания для промежуточной аттестации.....	19
3. Рекомендуемая литература и иные источники.....	23

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее УД) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по профессиям:

15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»,

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»,

08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ».

По специальностям:

15.02.09 Аддитивные технологии

20.02.04 Пожарная безопасность

### Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1. Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК) и элементов общих компетенций (ОК):

Таблица 1.

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№.№ заданий)
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам практики; - участие в студенческих конференциях, конкурсах	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; ЗЗ45,46,47
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- рациональность организации профессиональной деятельности, выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- Рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8

<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; 3333,40,47;</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- Результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8;</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе. Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы;  Рациональность организации работы подчиненных, своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и</p>	<p>КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; КР1; 3342,43,44</p>

	результатов выполнения ими заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Позитивная динамика достижений в процессе освоения ВПД.  Результативность самостоятельной работы.	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8; КР2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8

## 2. Освоение умений и усвоение знаний

Таблица 2.

<b>Освоенные умения, усвоенные знания</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>№№ заданий для проверки</b>
1	2	3
3.1 Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	- рациональность выбора основных критериев расчетов вероятного развития и последствий чрезвычайных ситуаций. - рациональность выбора методов противодействия поражающим факторам чрезвычайных ситуаций. - рациональность выбора технических средств и оборудования, необходимых для проведения аварийно-спасательных работ на различных видах чрезвычайных ситуаций.	ЗЗ45,46,47
3.2 Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.	-адекватность определения целей, задач и методов проведения разведки обстановке на чрезвычайных ситуациях и при решении учебных задач. -рациональность выбора технических средств и способов получения оперативной информации.	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8
3.3 Основы военной службы и обороны государства.	- адекватность определения значения обороны государства; - определение целей, задач военной службы и обороны государства.	КР2

3.4 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.	- адекватность определения задач и основных мероприятий гражданской обороны; - соблюдение алгоритмов действий населения при различных мероприятиях гражданской обороны;	3342,43,44
3.5 Способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	- рациональность выбора способов защиты населения при применении оружия массового поражения; - соблюдение алгоритмов действий при пожарах.	КР2
3.6 Порядок и правила оказания первой помощи.	- рациональность выбора способов оказания первой медицинской помощи в различных ситуациях; - включение в профессиональную деятельность направление профилактики травматизма обучающихся и элементарные способы оказания ПМП.	КР1
У.1 Организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	- рациональность выбора основных критериев расчетов вероятного развития и последствий чрезвычайных ситуаций. - рациональность выбора методов противодействия поражающим факторам чрезвычайных ситуаций.	3333,40,47
У.2 Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	-соблюдение правил охраны труда и техники безопасности в ходе профессиональной деятельности; -обеспечение безопасных условий в ходе профессиональной деятельности; - включение в профессиональную деятельность направление профилактики травматизма обучающихся.	КЗ1,2,3,4,5,6,7,8
У.3 Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения.	- адекватность выбора средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - соблюдение правил применения средств пожаротушения;	КР2

	- включение в профессиональную деятельность направление профилактики пожаров и умение использования первичных средств пожаротушения.	
У.4 Оказывать первую помощь.	- рациональность выбора способов оказания первой медицинской помощи в различных ситуациях; - включение в профессиональную деятельность направление профилактики травматизма обучающихся и элементарные способы оказания ПМП.	КР1

## 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОП Безопасность жизнедеятельности

Таблица 3.

Учебная дисциплина	Формы промежуточной аттестации
1	2
Безопасность жизнедеятельности	зачет

1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы ОП Безопасность жизнедеятельности.

Текущий контроль освоения программы ОП «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется посредством выполнения контрольных работ и контрольных заданий.

Условием допуска к промежуточной аттестации является положительная оценка по контрольным работам и заданиям.

Промежуточный контроль освоения программы ОП Безопасность жизнедеятельности осуществляется при проведении зачета.

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания. Зачет проводится с учетом результатов текущего контроля.



## 2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

### 2.1 Задания для промежуточной аттестации

1. Дать определение понятиям «опасная зона», «опасная ситуация», «потенциальная опасность».
2. Дать определение понятиям «индивидуальный риск», «социальный риск», «приемлемый риск», «оправданный (неоправданный) риск».
3. Дать определение понятию «безопасность» и ее взаимосвязь с приемлемым риском.
4. Дать определение понятиям «биосфера» и «техносфера». Что такое «урбанизация»?
5. Что такое антропогенное воздействие на природу и экологическое равновесие Земли?
6. Дать определение понятию «чрезвычайная ситуация» (ЧС). Существующая классификация ЧС по природе возникновения и по масштабам распространения последствий.
7. Понятие «чрезвычайная ситуация». Классификация ЧС по причине возникновения и по скорости развития.
8. Понятие «чрезвычайная ситуация». Классификация ЧС по возможности предотвращения.
9. Какие ЧС относятся к природным, а какие к техногенным?
10. Какие ЧС относятся к экологическим, а какие к биологическим?
11. Объясните что такое социальные ЧС и антропогенные ЧС, привести примеры.
12. Охарактеризовать локальные, объективные, и местные чрезвычайные ситуации.
13. Охарактеризовать региональные, национальные и глобальные ЧС.
14. Перечислить и охарактеризовать геологические ЧС природного происхождения.
15. Перечислить и охарактеризовать метеорологические и гидрологические ЧС природного происхождения.
16. Перечислить виды природных и охарактеризовать их.
17. Биологические и косметические ЧС природного происхождения. Их краткая характеристика.
18. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии на радиационно-опасных объектах (РОО) и на химически-опасных объектах (ХОО).
19. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии на объектах коммунального хозяйства и на транспорте.
20. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии гидротехнических сооружений и на пожаро- и взрывоопасных объектах.
21. Перечислить ЧС социального происхождения и охарактеризовать войны и военные конфликты. Привести примеры.
22. Перечислить ЧС социального происхождения, дать характеристику терроризма, привести примеры.
23. Что такое криминализация общества? Пояснить понятие: шантаж, мошенничество, разбой, бандитизм.
24. ЧС социального характера «инфекционные болезни», перечислить и охарактеризовать их.
25. Три группы мероприятий защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
26. Государственная система предупреждений ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций России (РСЧС), какое министерство руководителей, ее назначение.
27. Перечислить региональные центры (РЦ) РСЧС, и охарактеризовать три режима их функционирования.
28. Перечислить виды оружия массового поражения и кратко охарактеризовать их.

29. Ядерное оружие, перечислить поражающие факторы. Охарактеризовать ударную волну.
30. Перечислить поражающие факторы ядерного оружия (ЯО) и охарактеризовать световое излучение.
31. Проникающая радиация и ее последствия.
32. Радиоактивное заражение, деление его на зоны. Воздействие радиоактивного заражения на человека.
33. Действия населения в случае применения ядерного оружия. Коллективные и индивидуальные средства защиты.
34. Химическое оружие. Отравляющие вещества нервно -паралитического действия и их воздействие на человека.
35. Отравляющие вещества удушающего характера и их воздействие на организм.
36. Отравляющие вещества общеядовитого и кожно-нарывного воздействия и их воздействие на организм.
37. Действия населения в случае объявления «химической тревоги» и в очаге химического заражения.
38. Биологическое оружие и его поражающее действия. Виды микроорганизмов, используемых в биологическом оружии.
39. Основные средства защиты населения от биологического оружия.
40. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности
41. Перечислите, известные вам, индивидуальные средства защиты органов дыхания (СИ ЗОД).
42. Принципы формирования ГО в РФ и режимы ее функционирования.
43. Кто осуществляет руководство ГО на различных уровнях её функционирования.
44. Что должно быть указано в положении о ГО объектах?
45. Что вы понимаете под устойчивостью работы экономического объекта (ОЭ)?
46. Два этапа исследования промышленных объектов, их краткое содержание.
47. Какие мероприятия способствуют повышению устойчивости работы промышленного (экономического) объекта?
48. Какова роль Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) в обеспечении национальной и военной безопасности страны?
49. Перечислите виды Вооруженных Сил РФ.
50. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях.
51. Виды кровотечений и ПМП при них.
52. Виды переломов. Какие переломы наиболее опасны и безболезненны. ПМП при различных переломах.

#### **Критерии оценки:**

**«5» даны полные и правильные ответы на 95% вопросов;**

**«4» дан полный и правильный ответ на 90% вопросов;**

**«3» даны полные и правильные ответы на 80% вопросов;**

**«2» даны неполные и неправильные ответы на менее 80% вопросов.**

## **Рекомендуемая литература и иные источники**

### Основные источники:

1. Косолапова, Н.В., Прокопенко, Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учреждений начального и среднего профессионального образования [Текст] / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко – М.: Издательский центр «Академия», 2016.-320с.
2. Хван, Т.А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: Учеб. пособие для ССУЗ/ Т.А. Хван. - Ростов н/Д.:Феникс,2016.-382с.
3. Лобачев, А.И. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: Учеб. пособие для ВУЗ/ А.И. Лобачев. - М.: Высшее образование, 2015.-367с.
4. Безопасность. Общество. Человек [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>-Загл.сэкрана.

### Дополнительные источники:

1. Ильин, А.А. Книга, которая спасет вам жизнь [Текст]: Пособие / А.А. Ильин. – М.: Эксмо, 2017.-480с.
2. Ситников, В.П. Что делать в экстремальных ситуациях?[Текст]: Пособие/ В.П. Ситников.- М.: АСТ, 2010.- 448с.

## **Зачет**

### **(Вопросы и задания)**

Цель: проверка знаний и умений обучающегося

Должен уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

должен знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания.

Дифференцированный зачет состоит из вопросов теоретического и практического характера.

1. Правила поведения при пожаре в здании.
2. Военская обязанность.
3. Первая медицинская помощь при отравлении угарным газом.
4. Оказание первой помощи пострадавшим при открытых травмах
5. Виды оружия массового поражения.
6. Порядок наложения кровоостанавливающего жгута.

7. Первая помощь пострадавшим при остановке сердца.
8. Первая медицинская помощь при поражении электрическим током.
9. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения
10. Коллективные средства защиты от оружия массового поражения.
11. Оказание первой помощи при обильном кровотечении.
12. Льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по призыву
13. Транспортировка пострадавшего при переломе позвоночника.
14. Правила поведения при аварии на химическом предприятии.
15. Первичные средства пожаротушения.
16. ЧС военного времени.

### Критерии оценивания зачета

«отлично» - полный ответ на все вопросы

«хорошо» - нет ответа на один вопрос

«удовлетворительно» - нет ответа на два вопроса

«неудовлетворительно» - во всех остальных случаях.

## **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по профессиональному циклу ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках  
различного типа по стадиям технологического процесса**

для профессии

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

**По профессиональному циклу ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа по стадиям технологического процесса**

Разработчик: Майер К.А., мастер производственного обучения

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

в части освоения основного вида деятельности:

Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### 1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица

Знать	1.1	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	1.2	конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
	1.3	устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;
	1.4	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
	1.5	правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
	1.6	правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;
Уметь	2.1	подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	2.2	выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
	2.3	устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
	2.4	осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
Иметь практический опыт	3.1	в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;
	3.2	в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и



	шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;
3.3	в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;
3.4	в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

### 2.1 Результаты освоения МДК.01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса подлежащие проверке на текущем контроле

#### 2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Тема занятия:** 1.2.2. Требования охраны труда. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Меры безопасности при работе станочника.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Письменная работа по проверке знаний Охраны труда при работе на станках с ЧПУ и универсальных станках.

**Дидактическая единица:** 1.1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

**Занятие(-я):**

1.1.1. Содержание рабочего места станочника.

1.2.1. Требования охраны труда. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Меры безопасности при работе станочника.

#### **Задание №1**

Письменно распишите алгоритм действий по подготовке к работе на станках с ЧПУ и универсальных станках.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Алгоритмы приведены в полном объеме и правильном порядке.
4	Алгоритмы приведены в полном объеме, но с отклонением от порядка.
3	Алгоритмы приведены не в полном объеме и отклонениями от порядка.

#### 2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Тема занятия:** 1.4.6. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы,

оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов выбора и использования измерительного инструмента и приспособлений.

**Дидактическая единица:** 1.2 конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Занятие(-я):**

1.2.2. Требования охраны труда. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Меры безопасности при работе станочника.

1.4.1. Устройство, технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих станков различных типов.

1.4.2. Приводы станков, главное движение резца и движения подачи.

1.4.3. Правила и методы подналадки металлообрабатывающих станков.

1.4.4. Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения. Приспособления для крепления деталей и режущего инструмента.

### **Задание №1**

Подберите необходимые инструменты и оснастку, необходимую при выполнении детали по 14-13 квалитетам, имеющей уступы, скосы и открытые карманы.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Инструменты и оснастка подобраны верно, выставлены и закреплены на станке, режимы резания рассчитаны верно и установлены на станке.
4	Инструменты и оснастка подобраны верно, выставлены и закреплены на станке, режимы резания рассчитаны верно, но установлены неправильно.
3	Инструменты и оснастка подобраны неверно, выставлены и закреплены на станке, но или режимы резания рассчитаны неверно или установлены неправильно.

**Дидактическая единица:** 2.1 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной

санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Занятие(-я):**

1.4.2. Приводы станков, главное движение резца и движения подачи.

1.4.3. Правила и методы подналадки металлообрабатывающих станков.

1.4.4. Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения. Приспособления для крепления деталей и режущего инструмента.

**Задание №1**

Проведите ежедневное обслуживание станка, выверку технологической оснастки, выбор и закрепление заготовки.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Подготовка станка, выверка техоснастки, выбор заготовки и закрепление заготовки проведены верно и в соответствии с алгоритмом.
4	Подготовка станка, выверка техоснастки, выбор заготовки и закрепление заготовки проведены верно, но с нарушением алгоритма.
3	Подготовка станка, выбор заготовки и закрепление заготовки проведены верно и в соответствии с алгоритмом, но выверка техоснастки не проведена или проведена неверно.

**2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3**

**Тема занятия:** 1.5.5. Изготовление деталей начальной сложности

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос, проведение необходимых расчетов и демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках.

**Дидактическая единица:** 1.3 устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки,

подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

#### **Занятие(-я):**

1.4.1. Устройство, технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих станков различных типов.

1.4.3. Правила и методы подналадки металлообрабатывающих станков.

1.4.5. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

1.5.1. Типы токарных станков и их технические характеристики

1.5.3. Ознакомление с органами управления станка.

#### **Задание №1**

Подготовьте к работе делительную головку, установите на станок, произведите необходимые расчеты и выставьте необходимые параметры делительной головки.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Делительная головка установлена и подготовлена верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены правильно.
4	Делительная головка установлена и подготовлена верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены, но потребовалась корректировка или перерасчеты.
3	Делительная головка установлена и подготовлена верно, но расчеты или выставление параметров делительной головки проведены под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица:** 1.4 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и

инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Занятие(-я):**

1.3.1. Основы теории резания. Режимы резания на металлорежущем станочном оборудовании. Методы обработки металлов резанием: точение, сверление, фрезерование, протягивание, шлифование.

1.4.1. Устройство, технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих станков различных типов.

1.4.6. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

1.5.1. Типы токарных станков и их технические характеристики

1.5.4. Изготовление деталей начальной сложности.

### **Задание №1**

Произведите расчет режимов резания для фрез необходимых диаметров с использованием таблиц режимов и скорректируйте с учетом паспортных данных станка (при необходимости используя справочник режимов резания).

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Расчеты режимов резания и корректировка по станку проведены правильно.
4	Расчеты режимов резания проведен правильно, но корректировка по станку проведена неверно.
3	Расчеты режимов резания и корректировка по станку проведены под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица:** 2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа

(сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием  
 ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.5.2. Виды работ и назначение разных типов станков токарной группы.

1.5.4. Изготовление деталей начальной сложности.

**Задание №1**

Используя необходимое станочное оборудование и оснастку выполните деталь, имеющую уступы, скосы с точностью по 14-12 квалитетам и паз, выполненный по 11 квалитету.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно подобрано оборудование и инструмент, деталь выполнена с необходимой точностью и является годной.
4	Правильно подобрано оборудование и инструмент, деталь выполнена с исправимым браком, но "классный" размер выполнен верно.
3	Деталь выполнена с неисправимым браком, но "классный" размер выполнен верно или потребовалась вторая заготовка.

**2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4**

**Тема занятия:** 1.6.9. Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках.

**Дидактическая единица:** 2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и

шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Занятие(-я):**

1.4.2. Приводы станков, главное движение резца и движения подачи.

1.4.3. Правила и методы подналадки металлообрабатывающих станков.

1.4.4. Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения. Приспособления для крепления деталей и режущего инструмента.

1.4.5. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

1.4.6. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

1.5.1. Типы токарных станков и их технические характеристики

1.5.2. Виды работ и назначение разных типов станков токарной группы.

1.5.3. Ознакомление с органами управления станка.

1.5.4. Изготовление деталей начальной сложности.

1.5.5. Изготовление деталей начальной сложности

1.6.1. Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Заточка резцов и способы проверки заточки. Сверла, зенкеры, развертки, метчики, плашки.

1.6.2. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка отверстий. Нарезания крепежной резьбы и резьбы движения. Обработка конусных и фасонных поверхностей. Обработка поверхностей со сложной установкой.

Накатка и отделка поверхностей.

1.6.5. Расчет режимов резания для станков токарной группы.

1.6.6. Определение частоты вращения шпинделя по заданной скорости резания.

Выбор количества переходов, глубины резания для конкретных условий обработки.

1.6.7. Определение по таблицам диаметра стержня и отверстия для нарезания резьбы метчиками и плашками в зависимости от обрабатываемого материала.

### **Задание №1**

В соответствии с чертежом подберите необходимый режущий инструмент, технологическую оснастку, измерительные и разметочные инструменты, установите на станок оснастку и произведите выверку положения.



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки и выверка положения.
4	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.
3	Подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, но измерительные и разметочные инструменты подобраны неверно или недостаточно, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.

**Дидактическая единица:** 2.3 устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.4.2. Приводы станков, главное движение резца и движения подачи.

1.4.3. Правила и методы подналадки металлообрабатывающих станков.

1.4.4. Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения. Приспособления для крепления деталей и режущего инструмента.

1.4.6. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование

деталей в приспособлениях.

1.5.1. Типы токарных станков и их технические характеристики

1.5.2. Виды работ и назначение разных типов станков токарной группы.

1.5.3. Ознакомление с органами управления станка.

1.5.4. Изготовление деталей начальной сложности.

1.5.5. Изготовление деталей начальной сложности

1.6.2. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка отверстий. Нарезания крепежной резьбы и резьбы движения. Обработка конусных и фасонных поверхностей. Обработка поверхностей со сложной установкой. Накатка и отделка поверхностей.

1.6.3. Разбор конструкторской и технологической документации

1.6.4. Решение задач по определению режимов резания

1.6.5. Расчет режимов резания для станков токарной группы.

1.6.6. Определение частоты вращения шпинделя по заданной скорости резания.

Выбор количества переходов, глубины резания для конкретных условий обработки.

1.6.7. Определение по таблицам диаметра стержня и отверстия для нарезания резьбы метчиками и плашками в зависимости от обрабатываемого материала.

1.6.8. Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.

### **Задание №1**

Произведите расчет режимов резания, используя сводные таблицы режимов резания или технологическую карту и установите на станке.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Произведены расчеты режимов резания и необходимые корректировки под выбранный инструмент и правильно выставлены на станке режимы резания.
4	Произведены расчеты, но не проведена корректировка под выбранный инструмент, выставлены на станке режимы резания в соответствии с расчетами.
3	Произведены расчеты, проведена корректировка под выбранный инструмент, выставлены на станке режимы резания под руководством преподавателя.

### **2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5**

**Тема занятия:** 1.6.12. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках и контроля готового изделия.

**Дидактическая единица:** 1.6 правила проведения и технологию проверки качества

выполненных работ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.4.4. Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения. Приспособления для крепления деталей и режущего инструмента.

1.4.5. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

1.4.6. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

1.5.2. Виды работ и назначение разных типов станков токарной группы.

1.5.3. Ознакомление с органами управления станка.

1.5.4. Изготовление деталей начальной сложности.

1.5.5. Изготовление деталей начальной сложности

1.6.1. Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Заточка резцов и способы проверки заточки. Сверла, зенкеры, развертки, метчики, плашки.

1.6.2. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка отверстий. Нарезания крепежной резьбы и резьбы движения. Обработка конусных и фасонных поверхностей. Обработка поверхностей со сложной установкой.

Накатка и отделка поверхностей.

1.6.3. Разбор конструкторской и технологической документации

1.6.5. Расчет режимов резания для станков токарной группы.

1.6.6. Определение частоты вращения шпинделя по заданной скорости резания.

Выбор количества переходов, глубины резания для конкретных условий обработки.

1.6.7. Определение по таблицам диаметра стержня и отверстия для нарезания резьбы метчиками и плашками в зависимости от обрабатываемого материала.

1.6.8. Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.

1.6.9. Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.

1.6.11. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках

### **Задание №1**

Произведите подбор измерительного инструмента, замеры готовых деталей и определите годность в соответствии с чертежом.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Измерительный инструмент подобран верно, замеры готовых деталей и определение годности проведены верно.
4	Измерительный инструмент подобран верно, но замеры готовых деталей и определение годности проведены с замечаниями.
3	Измерительный инструмент подобран неудачно и замеры готовых деталей и определение годности проведены с замечаниями.

**Дидактическая единица:** 2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.6.9. Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.

1.6.10. Расчет конусности и уклона. Подбор инструмента и приспособления для обработки конических поверхностей заданных параметров.

1.6.11. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках

### **Задание №1**

Выполните заявку на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Заявка на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент выполнена и обоснована.
4	Заявка на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент выполнена не в полном объеме.
3	Заявка на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент выполнена, но не соответствует инструмент контроля.

**Дидактическая единица:** 2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Занятие(-я):**

1.5.5. Изготовление деталей начальной сложности

1.6.1. Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Заточка резцов и способы проверки заточки. Сверла, зенкеры, развертки, метчики, плашки.

1.6.2. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка отверстий. Нарезания крепежной резьбы и резьбы движения. Обработка конусных и фасонных поверхностей. Обработка поверхностей со сложной установкой. Накатка и отделка поверхностей.

1.6.3. Разбор конструкторской и технологической документации

1.6.7. Определение по таблицам диаметра стержня и отверстия для нарезания резьбы метчиками и плашками в зависимости от обрабатываемого материала.

1.6.8. Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.

### **Задание №1**

Произведите доработку готового изделия, имеющего устранимый брак и притупите острые кромки для получения годного изделия.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Доработка готового изделия, имеющего устранимый брак и притупление острых кромок проведены верно.
4	Доработка готового изделия, имеющего устранимый брак проведены верно, но не и притуплены острые кромки.
3	Доработка готового изделия, имеющего устранимый брак привела к получению неустраняемого брака.

### **2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6**

**Тема занятия:** 1.8.5. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках.

**Дидактическая единица:** 1.1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Занятие(-я):**

1.2.2. Требования охраны труда. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Меры безопасности при работе станочника.

1.7.1. Типы фрезерных станков и их технические характеристики.

### **Задание №1**

Письменно распишите алгоритм действий по подготовке к работе на станках с ЧПУ и универсальных станках.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Алгоритмы приведены в полном объеме и правильном порядке.
4	Алгоритмы приведены в полном объеме, но с отклонением от порядка.
3	Алгоритмы приведены не в полном объеме и с отклонениями от порядка.

**Дидактическая единица:** 1.3 устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### **Занятие(-я):**

1.5.5. Изготовление деталей начальной сложности

1.6.1. Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Заточка резцов и способы проверки заточки. Сверла, зенкеры, развертки, метчики, плашки.

1.6.9. Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.

1.6.10. Расчет конусности и уклона. Подбор инструмента и приспособления для обработки конических поверхностей заданных параметров.

1.6.11. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках

1.7.2. Ознакомление с органами управления станка.

1.7.3. Изготовление деталей начальной сложности.

1.8.1. Элементы фрезерования плоских поверхностей. Фрезерование пазов, прорезей, шипов. Фрезерование цилиндрических поверхностей. Фрезерование радиусных, наружных и внутренних поверхностей. Фрезерование уступов, канавок.

1.8.4. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

### **Задание №1**

Подготовьте к работе делительную головку или поворотный стол, установите на станок, произведите необходимые расчеты и выставьте необходимые параметры делительной головки и установите и закрепите заготовку на поворотный стол.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Делительная головка или поворотный стол установлены и подготовлены верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены правильно.
4	Делительная головка или поворотный стол установлены и подготовлены верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены, но потребовалась корректировка или перерасчеты.
3	Делительная головка или поворотный стол установлены и подготовлены верно, но расчеты или выставление параметров делительной головки проведены под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица:** 2.1 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### **Занятие(-я):**

1.5.1. Типы токарных станков и их технические характеристики

1.7.1. Типы фрезерных станков и их технические характеристики.

1.7.2. Ознакомление с органами управления станка.

### **Задание №1**



В соответствии с чертежом подберите необходимый режущий инструмент, технологическую оснастку, измерительные и разметочные инструменты, установите на станок оснастку и произведите выверку положения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки и выверка положения.
4	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.
3	Подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, но измерительные и разметочные инструменты подобраны неверно или недостаточно, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.

### 2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7

**Тема занятия:** 1.9.4. Установка и базирование деталей.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Вид контроля:** Проверка правил подготовки станка и оснастки к работе и действий по изготовлению деталей с использованием нескольких станков, разного вида (фрезерные, сверлильные, токарные...).

**Дидактическая единица:** 1.5 правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.8.3. Изучение технологических процессов фрезерной обработки деталей.

1.8.5. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

1.9.3. Установка и базирование деталей.

**Задание №1**

Перечислите и запишите основные требования при перемещении грузов и основные виды специальных транспортных средств.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно записаны основные требования при перемещении грузов и основные виды специальных транспортных средств.
4	Неполно записаны основные требования при перемещении грузов или основные виды специальных транспортных средств.
3	Неполно записаны и основные требования при перемещении грузов и основные виды специальных транспортных средств.

**Дидактическая единица:** 2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.6.12. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках.

1.7.3. Изготовление деталей начальной сложности.

1.8.1. Элементы фрезерования плоских поверхностей. Фрезерование пазов, прорезей, шипов. Фрезерование цилиндрических поверхностей. Фрезерование радиусных, наружных и внутренних поверхностей. Фрезерование уступов, канавок.

1.8.3. Изучение технологических процессов фрезерной обработки деталей.

1.8.4. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

1.8.5. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

1.9.2. Ознакомление с органами управления станка.

### **Задание №1**

Подберите и установите необходимое оборудование, инструменты и изготовьте деталь имеющую скосы, уступы, карманы с точностью по 12-14 качеству.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Деталь выполнена в соответствии с чертежом и является годной.
4	Деталь выполнена в соответствии с чертежом, но один размер является исправимым браком.
3	Деталь выполнена с использованием второй заготовки, но является годной.

### **2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8**

**Тема занятия:** 1.12.5. Выбор приспособлений для определенных сверлильных операций.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Вид контроля:** Проверка расчета типа производства и возможности использования многостаночного производства.

**Дидактическая единица:** 1.2 конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Занятие(-я):**

1.4.6. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства. Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях.

1.5.1. Типы токарных станков и их технические характеристики

- 1.5.2. Виды работ и назначение разных типов станков токарной группы.
- 1.5.3. Ознакомление с органами управления станка.
- 1.6.10. Расчет конусности и уклона. Подбор инструмента и приспособления для обработки конических поверхностей заданных параметров.
- 1.6.12. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках.
- 1.7.1. Типы фрезерных станков и их технические характеристики.
- 1.7.2. Ознакомление с органами управления станка.
- 1.8.1. Элементы фрезерования плоских поверхностей. Фрезерование пазов, прорезей, шипов. Фрезерование цилиндрических поверхностей. Фрезерование радиусных, наружных и внутренних поверхностей. Фрезерование уступов, канавок.
- 1.8.6. Базирование заготовок и привязка инструмента.
- 1.9.1. Кругло и плоскошлифовальные станки: устройство и принципы работы.
- 1.10.2. Обработка деталей согласно чертежа.
- 1.11.1. Типы сверлильных станков, принцип работы. Вертикальные и радиально сверлильные станки.
- 1.12.1. Режущие и контрольно-измерительные приборы и инструменты: спиральные сверла, метчики, зенкеры, развертки. Допуски размеров. Технологические процессы и режимы резания на станках сверлильной группы. Виды работ и технология их выполнения на сверлильных станках.
- 1.12.3. Приспособления для крепления заготовок и инструментов на сверлильных станках. Кондукторы.
- 1.12.4. Выбор приспособлений для определенных сверлильных операций.

### **Задание №1**

Подберите необходимую технологическую оснастку (с обоснованием) и необходимые инструменты.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Технологическая оснастка и необходимые инструменты подобраны с учетом заданных параметров.
4	Технологическая оснастка или необходимые инструменты подобраны без учета заданных параметров.
3	Технологическая оснастка и необходимые инструменты подобраны без учета заданных параметров.

**Дидактическая единица:** 2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных,

фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Занятие(-я):**

1.6.12. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках.

1.7.2. Ознакомление с органами управления станка.

1.7.3. Изготовление деталей начальной сложности.

1.8.1. Элементы фрезерования плоских поверхностей. Фрезерование пазов, прорезей, шипов. Фрезерование цилиндрических поверхностей. Фрезерование радиусных, наружных и внутренних поверхностей. Фрезерование уступов, канавок.

1.8.2. Расчет режимов резания при фрезеровании плоскостей и скосов. Выбор типа и размеров фрезы.

1.8.4. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

1.8.6. Базирование заготовок и привязка инструмента.

1.9.1. Кругло и плоскошлифовальные станки: устройство и принципы работы.

1.9.2. Ознакомление с органами управления станка.

1.9.3. Установка и базирование деталей.

1.9.4. Установка и базирование деталей.

1.10.1. Типы и назначение, маркировка шлифовальных кругов и сегментов. Обработка заготовок при бесцентровом шлифовании.

1.11.1. Типы сверлильных станков, принцип работы. Вертикальные и радиально сверлильные станки.

1.12.1. Режущие и контрольно-измерительные приборы и инструменты: спиральные сверла, метчики, зенкеры, развертки. Допуски размеров.

Технологические процессы и режимы резания на станках сверлильной группы. Виды работ и технология их выполнения на сверлильных станках.

1.12.2. Расчет режимов резания для станков сверлильной группы.

1.12.3. Приспособления для крепления заготовок и инструментов на сверлильных

станках. Кондукторы.

1.12.4. Выбор приспособлений для определенных сверлильных операций.

### **Задание №1**

Подберите необходимую технологическую оснастку и необходимые инструменты, установите на станок и произведите выверку положения техоснастки.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Технологическая оснастка и инструменты подобраны и выставлены правильно, с использованием необходимого оборудования.
4	Технологическая оснастка и инструменты подобраны и выставлены, с использованием необходимого оборудования, но потребовалась повторная корректировка и выверка проложения техоснастки.
3	Технологическая оснастка и инструменты подобраны и выставлены под присмотром преподавателя.

### **2.1.9 Текущий контроль (ТК) № 9**

**Тема занятия:** 2.2.4. Выбор схемы базирования и закрепления заготовки.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Проверка правильности написания управляющей программы и демонстрации приёмов работы на станке с ЧПУ.

**Дидактическая единица:** 1.6 правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.6.12. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках.

1.7.2. Ознакомление с органами управления станка.

1.7.3. Изготовление деталей начальной сложности.

1.8.1. Элементы фрезерования плоских поверхностей. Фрезерование пазов,

прорезей, шипов. Фрезерование цилиндрических поверхностей. Фрезерование радиусных, наружных и внутренних поверхностей. Фрезерование уступов, канавок.

1.8.2. Расчет режимов резания при фрезеровании плоскостей и скосов. Выбор типа и размеров фрезы.

1.8.3. Изучение технологических процессов фрезерной обработки деталей.

1.8.4. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

1.8.5. Подбор инструмента и приспособления для фрезерования радиусных, наружных и внутренних поверхностей.

1.9.2. Ознакомление с органами управления станка.

1.9.4. Установка и базирование деталей.

1.10.1. Типы и назначение, маркировка шлифовальных кругов и сегментов.

Обработка заготовок при бесцентровом шлифовании.

1.14.1. Режущие инструменты для копировальных и шпоночных станков, их назначение. Технические характеристики режущих инструментов, способы крепления и заточки.

1.14.3. Технология обработки шпоночного паза.

2.1.1. Формы заготовок и способы их изготовления. Литейное производство, формы и характеристики отливок. Обработка металлов давлением. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка. Припуски и допуски для заготовок разных типов.

2.1.2. Формы заготовок и способы их изготовления. Литейное производство, формы и характеристики отливок. Обработка металлов давлением. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка. Припуски и допуски для заготовок разных типов.

### **Задание №1**

Напишите управляющую программу, рассчитайте припуски и режимы резания по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента используя САПР.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Программа соответствует требованиям, припуски и режимы резания по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента рассчитаны верно и обеспечивают необходимую точность.
4	Программа соответствует требованиям, припуски по одной из стадий обработки с учетом выбранного инструмента рассчитаны неточно, но обеспечивают необходимую точность, режимы рассчитаны верно.
3	Программа соответствует требованиям, припуски по одной из стадий обработки с учетом выбранного инструмента рассчитаны неточно и не обеспечивают необходимую точность, неправильно выбраны инструменты или режимы резания рассчитаны неверно.

**Дидактическая единица:** 2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

1.10.2. Обработка деталей согласно чертежа.

1.12.1. Режущие и контрольно-измерительные приборы и инструменты: спиральные сверла, метчики, зенкеры, развертки. Допуски размеров.

Технологические процессы и режимы резания на станках сверлильной группы. Виды работ и технология их выполнения на сверлильных станках.

1.12.4. Выбор приспособлений для определенных сверлильных операций.

1.14.1. Режущие инструменты для копировальных и шпоночных станков, из назначение. Технические характеристики режущих инструментов, способы крепления и заточки.

1.14.3. Технология обработки шпоночного паза.

2.1.1. Формы заготовок и способы их изготовления. Литейное производство, формы и характеристики отливок. Обработка металлов давлением. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка. Припуски и допуски для заготовок разных типов.

2.1.2. Формы заготовок и способы их изготовления. Литейное производство, формы и характеристики отливок. Обработка металлов давлением. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка. Припуски и допуски для заготовок разных типов.

2.2.2. Определение силы зажима обрабатываемой заготовки.

2.2.3. Выбор схемы базирования и закрепления заготовки.

**Задание №1**



Выполните обработку зачетно-комплексной детали на станке с ЧПУ, произведите измерения готовой детали и определите годность.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработка проведена, деталь замерена и является годной.
4	Обработка проведена, деталь замерена и имеет нестыковку поверхностей.
3	Обработка проведена, деталь замерена и имеет нестыковку поверхностей после внесения изменений в программу непосредственно на рабочем месте.

### 2.1.10 Текущий контроль (ТК) № 10

**Тема занятия:** 2.5.4. Выполнение работ по настройке и наладке металлообрабатывающих станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Вид контроля:** Проверка правильности написания управляющей программы и демонстрации приёмов работы на станке с ЧПУ.

**Дидактическая единица:** 1.5 правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Занятие(-я):**

1.12.3. Приспособления для крепления заготовок и инструментов на сверлильных станках. Кондукторы.

2.1.1. Формы заготовок и способы их изготовления. Литейное производство, формы и характеристики отливок. Обработка металлов давлением. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка. Припуски и допуски для заготовок разных типов.

#### Задание №1

Письменно дайте характеристику подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов, продемонстрируйте схемы строповки и складирования.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Даны формально-логические определения подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов, продемонстрированы методы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.
4	Даны формально-логические определения подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов, продемонстрированы методы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования, но имеются недочеты.
3	Даны формально-логические определения подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов без демонстрации приемов работы.

## 2.2. Результаты освоения УП.01, подлежащие проверке на текущем контроле

### 2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Вид работы:** 1.1.2.2 Виды инструктажей. Охрана труда при работе на универсальных станках и на станке с ЧПУ.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Письменный опрос по проверке знаний Охраны труда при работе на станках и демонстрация приемов установки и выверки инструмента.

**Дидактическая единица:** 2.1 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

#### Задание №1

Письменно распишите алгоритм действий Охраны труда при работе на станках фрезерных и токарных. Продемонстрируйте действия по установке, выверке инструмента и обнуления координат.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Алгоритм приведен в полном объеме и правильном порядке. Действия по установке установке и выверке верные.
4	Алгоритм приведен в полном объеме, но с отклонением от порядка. Недочеты в действиях по выверке положения инструмента.

3	Алгоритм приведен не в полном объеме и отклонениями от порядка. Действия по установке и выверке под руководством преподавателя.
---	---

### 2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Вид работы:** 1.1.3.5 Определение брака при разметке и меры его предупреждения.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов выбора и использования измерительного инструмента и приспособлений.

**Дидактическая единица:** 2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

#### **Задание №1**

Произведите выбор инструмента и закрепления их в оправке, необходимых приспособлений и их установку на станок.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор инструмента и закрепление их в оправке, выбор необходимых приспособлений и их установка на станок проведены правильно.
4	Выбор инструмента и закрепление их в оправке или выбор необходимых приспособлений и их установка на станок проведены с небольшими недочетами.
3	Выбор инструмента и закрепление их в оправке и выбор необходимых приспособлений и их установка на станок проведены с недочетами.

### 2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

**Вид работы:** 1.1.4.5 Режимы резания при работе на станках.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов выбора и использования технологической оснастки, измерительного инструмента и приспособлений.

**Дидактическая единица:** 2.3 устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки

различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### **Задание №1**

Расчитайте режимы резания при обработке детали и произведите корректировку в соответствии с характеристиками станка.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Режимы резания посчитаны правильно и их корректировка в соответствии с характеристиками станка проведена.
4	Режимы резания посчитаны правильно, но их корректировка в соответствии с характеристиками станка не проведена.
3	Режимы резания посчитаны неправильно, и потребовались перерасчеты и их корректировка не проведена.

#### 2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

**Вид работы:** 1.1.5.4 Подготовка к работе и работа на токарном станке по изготовлению деталей простых форм.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Демонстрация приемов установки и выверки инструмента.

**Дидактическая единица:** 3.2 в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### **Задание №1**

Произведите выбор, установку и выверку инструментов и приспособлений

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно.

4	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно после дополнительной корректировки.
3	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены под руководством преподавателя.

### 2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

**Вид работы:** 1.1.6.4 Изготовление ступенчатого валика сложной формы на токарном станке.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Установите управляющую программу на станок, произведите корректировку инструмента, базирование заготовки, задайте нулевую точку и изготовьте готовое изделие содержащее наружный "классный" размер и наружную и внутреннюю резьбу.

**Дидактическая единица:** 2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### Задание №1

Произведите выбор и настройку необходимого инструмента, установите на станок для изготовления детали содержащей несколько "классных" размеров, по заданному чертежу.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Деталь выполнена и является годной.
4	Деталь выполнена и является годной после доработки с использованием слесарных операций.
3	Деталь выполнена и является негодной и требует повторного изготовления детали после внесения изменений в управляющую программу.

### 2.2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

**Вид работы:** 1.1.8.2 Изготовление детали, содержащей "классные" размеры.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос, проведение необходимых расчетов и демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках.

**Дидактическая единица:** 3.2 в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

#### **Задание №1**

Произведите выбор, установку и выверку инструментов и приспособлений, используемых при выполнении зачетного изделия.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно.
4	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно после дополнительной корректировки.
3	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены под руководством преподавателя.

### 2.2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

**Вид работы:** 1.1.10.3 Изготовление изделия плоской формы, имеющего "классные" размеры на шлифовальном станке.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках.

**Дидактическая единица:** 3.4 в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1**

Произведите подготовку станка к работе, выбор и настройку инструментов, выполните зачетное изделие, состоящее из нескольких деталей и определите годность.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Изделие выполнено и является годным.
4	Изделие выполнено и является годным после доработки отдельных деталей.
3	Изделие выполнено и является годным после повторного изготовления отдельных деталей.

**2.2.8 Текущий контроль (ТК) № 8**

**Вид работы:** 1.1.11.4 Выполнение "классных" отверстий в готовых деталях на сверлильном, токарном или широкоуниверсальных фрезерных станках.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос и проверка выполнения расчетов режимов резания при выполнении зачетной работы.

**Дидактическая единица:** 3.3 в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1**

Произведите выбор режущего инструмента и необходимые расчеты режимов

резания при выполнении зачетной работы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор инструмента произведен правильно и обосновано, расчеты проведены верно.
4	Выбор инструмента произведен неверно, расчеты проведены правильно.
3	Выбор инструмента произведен верно, расчеты проведены неправильно.

### 2.2.9 Текущий контроль (ТК) № 9

**Вид работы:** 1.1.13.3 Изготовление шпоночного паза или шлицев на фрезерных станках.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос и демонстрация приёмов выбора и использования измерительного инструмента и приспособлений.

**Дидактическая единица:** 2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### **Задание №1**

Произведите выбор инструмента и закрепления их в оправке, необходимых приспособлений и их установку на станок, выбор контрольно-измерительного инструмента.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор контрольно-измерительного и режущего инструмента проведен правильно и режущий инструмент установлен на станок и в оправки.



4	Выбор контрольно-измерительного и режущего инструмента проведен правильно, но режущий инструмент не установлен на станок.
3	Выбор контрольно-измерительного и режущего инструмента проведен неудачно и режущий инструмент не установлен на станок.

**Дидактическая единица:** 3.2 в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Задание №1**

Произведите замеры готовых деталей, предварительную сборку и определите годность изделия и отдельных деталей.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Замеры готовых деталей, предварительная сборка и определение годности изделия и отдельных деталей проведены правильно.
4	Замеры готовых деталей, определение годности изделия и отдельных деталей проведены правильно, но предварительная сборка не производилась.
3	Замеры готовых деталей, определение годности изделия и отдельных деталей проведены, но выбор контрольно измерительного инструмента неверен.

#### 2.2.10 Текущий контроль (ТК) № 10

**Вид работы:** 1.2.1.3 Способы получения заготовок

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:**

**Дидактическая единица:** 3.2 в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

### **Задание №1**

Произведите выбор технологической оснастки, установите на станок и произведите выверку положения и настройку выбранной оснастки для работы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор технологической оснастки, установка на станок и выверка положения и настройка выбранной оснастки для работы проведены верно.
4	Выбор технологической оснастки, установка на станок и выверка положения проведены верно, но настройка выбранной оснастки не проводилась.
3	Выбор технологической оснастки, установлены на станок, но выверка положения и настройка выбранной оснастки не проводилась.

### 2.2.11 Текущий контроль (ТК) № 11

**Вид работы:** 1.2.2.3 Оптимальные способы закрепления заготовки, разработка техоснастки, обработка базовых поверхностей.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Опрос, проведение необходимых расчетов и демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках.

**Дидактическая единица:** 2.1 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

### **Задание №1**

Произведите подготовку станка, транспортировку и складирование заготовок.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Подготовка станка, транспортировка и складирование заготовок проведены правильно.
4	Проведена подготовка станка, транспортировка и складирование заготовок, но не обеспечено предотвращение раскатывание.
3	Проведена подготовка станка, но транспортировка и складирование заготовок проведены с замечаниями или под руководством преподавателя.

### 2.2.12 Текущий контроль (ТК) № 12

**Вид работы:** 1.2.3.3 Особенности наладки станков разного типа.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Демонстрация приёмов работы на металлорежущих станках

**Дидактическая единица:** 2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

#### **Задание №1**

Произведите выбор необходимого инструмента, используя САПР или справочную литературу рассчитайте режимы резания и выставьте на станке для изготовления детали по заданному чертежу.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно проведены выбор инструмента, расчет режимов резания и выставление их на станке при изготовлении детали.
4	Правильно проведены выбор инструмента, но расчет режимов резания или выставление их на станке произведены неправильно.
3	Правильно проведены выбор инструмента, но расчет режимов резания и выставление их на станке произведены неправильно.

### 2.2.13 Текущий контроль (ТК) № 13

**Вид работы:** 1.2.6.2 Управление подъемно-транспортным оборудованием.

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Оформление правил работы при проведении подъемно-транспортных работ и складировании заготовок и изделий.

**Дидактическая единица:** 2.1 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

### **Задание №1**

Проведите разработку маршрутов транспортировки заготовок и готовых изделий.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Маршруты транспортировки заготовок и готовых изделий разработаны оптимально и соответствуют нормативам.
4	Маршруты транспортировки заготовок и готовых изделий соответствуют нормативам, но не являются оптимальными.
3	Маршруты транспортировки заготовок и готовых изделий разработаны оптимально, но не соответствуют нормативам.

**Дидактическая единица:** 3.1 в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Задание №1**

Продемонстрируйте приемы строповки и увязки грузов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Приемы строповки и увязки грузов продемонстрированы верно.

4	Приемы строповки и увязки грузов продемонстрированы, но увязка грузов произведена неудачно.
3	Приемы строповки и увязки грузов продемонстрированы, но увязка грузов произведена неверно.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1 МДК.01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
3	Экзамен

<b>Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Письменно распишите алгоритм действий по подготовке к работе на станках с ЧПУ и универсальных станках.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Алгоритмы приведены в полном объеме и правильном порядке.

4	Алгоритмы приведены в полном объеме, но с отклонением от порядка.
3	Алгоритмы приведены не в полном объеме и с отклонениями от порядка.

## Задание №2

Используя чертеж по выбору, (комплект чертежей из 20), подберите необходимые режущие инструменты и заполните заявку.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Необходимый инструмент подобран верно и достаточно, заявка заполнена грамотно и с необходимыми ГОСТами.
4	Необходимый инструмент подобран верно и достаточно, но заявка заполнена без необходимых ГОСТов.
3	Необходимый инструмент подобран верно, но недостаточно и заявка заполнена без необходимых ГОСТов.

### Дидактическая единица для контроля:

1.2 конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

### Задание №1 (из текущего контроля)

Подберите необходимые инструменты и оснастку, необходимую при выполнении детали по 14-13 квалитетам, имеющей уступы, скосы и открытые карманы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Инструменты и оснастка подобраны верно, выставлены и закреплены на станке, режимы резания рассчитаны верно и установлены на станке.

4	Инструменты и оснастка подобраны верно, выставлены и закреплены на станке, режимы резания рассчитаны верно, но установлены неправильно.
3	Инструменты и оснастка подобраны неверно, выставлены и закреплены на станке, но или режимы резания рассчитаны неверно или установлены неправильно.

### Задание №2 (из текущего контроля)

Подберите необходимую технологическую оснастку (с обоснованием) и необходимые инструменты.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Технологическая оснастка и необходимые инструменты подобраны с учетом заданных параметров.
4	Технологическая оснастка или необходимые инструменты подобраны без учета заданных параметров.
3	Технологическая оснастка и необходимые инструменты подобраны без учета заданных параметров.

### Дидактическая единица для контроля:

1.3 устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;

### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

### Задание №1 (из текущего контроля)

Подготовьте к работе делительную головку или поворотный стол, установите на станок, произведите необходимые расчеты и выставьте необходимые параметры делительной головки и установите и закрепите заготовку на поворотный стол.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Делительная головка или поворотный стол установлены и подготовлены верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены правильно.



4	Делительная головка или поворотный стол установлены и подготовлены верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены, но потребовалась корректировка или перерасчеты.
3	Делительная головка или поворотный стол установлены и подготовлены верно, но расчеты или выставление параметров делительной головки проведены под руководством преподавателя.

### Задание №2 (из текущего контроля)

Подготовьте к работе делительную головку, установите на станок, произведите необходимые расчеты и выставьте необходимые параметры делительной головки.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Делительная головка установлена и подготовлена верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены правильно.
4	Делительная головка установлена и подготовлена верно, расчеты и выставление параметров делительной головки проведены, но потребовалась корректировка или перерасчеты.
3	Делительная головка установлена и подготовлена верно, но расчеты или выставление параметров делительной головки проведены под руководством преподавателя.

### Дидактическая единица для контроля:

1.4 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### Задание №1 (из текущего контроля)

Произведите расчет режимов резания для фрез необходимых диаметров с использованием таблиц режимов и скорректируйте с учетом паспортных данных станка (при необходимости используя справочник режимов резания).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Расчеты режимов резания и корректировка по станку проведены правильно.

4	Расчеты режимов резания проведен правильно, но корректировка по станку проведена неверно.
3	Расчеты режимов резания и корректировка по станку проведены под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.5 правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Письменно дайте характеристику подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов, продемонстрируйте схемы строповки и складирования.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Даны формально-логические определения подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов, продемонстрированы методы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.
4	Даны формально-логические определения подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов, продемонстрированы методы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования, но имеются недочеты.
3	Даны формально-логические определения подъемно-транспортного оборудования и особенностей Охраны труда при использовании подъемных механизмов без демонстрации приемов работы.

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Перечислите и запишите основные требования при перемещении грузов и основные

виды специальных транспортных средств.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно записаны основные требования при перемещении грузов и основные виды специальных транспортных средств.
4	Неполно записаны основные требования при перемещении грузов или основные виды специальных транспортных средств.
3	Неполно записаны и основные требования при перемещении грузов и основные виды специальных транспортных средств.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.6 правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Напишите управляющую программу, рассчитайте припуски и режимы резания по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента используя САПР.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Программа соответствует требованиям, припуски и режимы резания по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента рассчитаны верно и обеспечивают необходимую точность.
4	Программа соответствует требованиям, припуски по одной из стадий обработки с учетом выбранного инструмента рассчитаны неточно, но обеспечивают необходимую точность, режимы рассчитаны верно.
3	Программа соответствует требованиям, припуски по одной из стадий обработки с учетом выбранного инструмента рассчитаны неточно и не обеспечивают необходимую точность, неправильно выбраны инструменты или режимы резания рассчитаны неверно.

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Произведите подбор измерительного инструмента, замеры готовых деталей и определите годность в соответствии с чертежом.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Измерительный инструмент подобран верно, замеры готовых деталей и определение годности проведены верно.
4	Измерительный инструмент подобран верно, но замеры готовых деталей и определение годности проведены с замечаниями.
3	Измерительный инструмент подобран неудачно и замеры готовых деталей и определение годности проведены с замечаниями.

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.1 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

В соответствии с чертежом подберите необходимый режущий инструмент, технологическую оснастку, измерительные и разметочные инструменты, установите на станок оснастку и произведите выверку положения.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки и выверка положения.
4	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.

3	Подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, но измерительные и разметочные инструменты подобраны неверно или недостаточно, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.
---	---

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Проведите ежедневное обслуживание станка, выверку технологической оснастки, выбор и закрепление заготовки.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Подготовка станка, выверка техоснастки, выбор заготовки и закрепление заготовки проведены верно и в соответствии с алгоритмом.
4	Подготовка станка, выверка техоснастки, выбор заготовки и закрепление заготовки проведены верно, но с нарушением алгоритма.
3	Подготовка станка, выбор заготовки и закрепление заготовки проведены верно и в соответствии с алгоритмом, но выверка техоснастки не проведена или проведена неверно.

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Подберите необходимую технологическую оснастку и необходимые инструменты, установите на станок и произведите выверку положения техоснастки.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Технологическая оснастка и инструменты подобраны и выставлены правильно, с использованием необходимого оборудования.

4	Технологическая оснастка и инструменты подобраны и выставлены, с использованием необходимого оборудования, но потребовалась повторная корректировка и выверка проложения техоснастки.
3	Технологическая оснастка и инструменты подобраны и выставлены под присмотром преподавателя.

### Задание №2 (из текущего контроля)

Выполните заявку на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Заявка на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент выполнена и обоснована.
4	Заявка на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент выполнена не в полном объеме.
3	Заявка на приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент выполнена, но не соответствует инструмент контроля.

### Задание №3 (из текущего контроля)

В соответствии с чертежом подберите необходимый режущий инструмент, технологическую оснастку, измерительные и разметочные инструменты, установите на станок оснастку и произведите выверку положения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки и выверка положения.
4	Правильно подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, измерительные и разметочные инструменты, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.
3	Подобран режущий инструмент, технологическая оснастка, но измерительные и разметочные инструменты подобраны неверно или недостаточно, проведена установка на станок оснастки без выверки положения.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.3 устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Произведите расчет режимов резания, используя сводные таблицы режимов резания или технологическую карту и установите на станке.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Произведены расчеты режимов резания и необходимые корректировки под выбранный инструмент и правильно выставлены на станке режимы резания.
4	Произведены расчеты, но не проведена корректировка под выбранный инструмент, выставлены на станке режимы резания в соответствии с расчетами.
3	Произведены расчеты, проведена корректировка под выбранный инструмент, выставлены на станке режимы резания под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных,

токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Подберите и установите необходимое оборудование, инструменты и изготовьте деталь имеющую скосы, уступы, карманы с точностью по 12-14 квалитету.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Деталь выполнена в соответствии с чертежом и является годной.
4	Деталь выполнена в соответствии с чертежом, но один размер является исправимым браком.
3	Деталь выполнена с использованием второй заготовки, но является годной.

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Используя необходимое станочное оборудование и оснастку выполните деталь, имеющую уступы, скосы с точностью по 14-12 квалитетам и паз, выполненный по 11 квалитету.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Правильно подобрано оборудование и инструмент, деталь выполнена с необходимой точностью и является годной.
4	Правильно подобрано оборудование и инструмент, деталь выполнена с исправимым браком, но "классный" размер выполнен верно.
3	Деталь выполнена с неисправимым браком, но "классный" размер выполнен верно или потребовалась вторая заготовка.

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Произведите доработку готового изделия, имеющего устранимый брак и притупите острые кромки для получения годного изделия.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Доработка готового изделия, имеющего устранимый брак и притупление острых кромок проведены верно.
4	Доработка готового изделия, имеющего устранимый брак проведены верно, но не и притуплены острые кромки.



3	Доработка готового изделия, имеющего устранимый брак привела к получению неустраняемого брака.
---	--

#### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Выполните обработку зачетно-комплексной детали на станке с ЧПУ, произведите измерения готовой детали и определите годность.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработка проведена, деталь замерена и является годной.
4	Обработка проведена, деталь замерена и имеет нестыковку поверхностей.
3	Обработка проведена, деталь замерена и имеет нестыковку поверхностей после внесения изменений в программу непосредственно на рабочем месте.

### **3.2 УП.01**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному основному виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.

По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

<b>№ семестра</b>	<b>Вид промежуточной аттестации</b>
3	Дифференцированный зачет

<b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>	
Текущий контроль №1	
Текущий контроль №2	
Текущий контроль №3	
Текущий контроль №4	
Текущий контроль №5	
Текущий контроль №6	
Текущий контроль №7	

Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12
Текущий контроль №13

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** По выбору выполнить одно теоретическое и одно практическое задание.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.1 подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Письменно распишите алгоритм действий Охраны труда при работе на станках фрезерных и токарных. Продемонстрируйте действия по установке, выверке инструмента и обнуления координат.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Алгоритм приведен в полном объеме и правильном порядке. Действия по установке установки и выверке верные.
4	Алгоритм приведен в полном объеме, но с отклонением от порядка. Недочеты в действиях по выверке положения инструмента.
3	Алгоритм приведен не в полном объеме и отклонениями от порядка. Действия по установке и выверке под руководством преподавателя.

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Произведите подготовку станка, транспортировку и складирование заготовок.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Подготовка станка, транспортировка и складирование заготовок проведены правильно.
4	Проведена подготовка станка, транспортировка и складирование заготовок, но не обеспечено предотвращение раскатывание.
3	Проведена подготовка станка, но транспортировка и складирование заготовок проведены с замечаниями или под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Произведите выбор инструмента и закрепления их в оправке, необходимых приспособлений и их установку на станок.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор инструмента и закрепление их в оправке, выбор необходимых приспособлений и их установка на станок проведены правильно.
4	Выбор инструмента и закрепление их в оправке или выбор необходимых приспособлений и их установка на станок проведены с небольшими недочетами.
3	Выбор инструмента и закрепление их в оправке и выбор необходимых приспособлений и их установка на станок проведены с недочетами.

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Произведите выбор инструмента и закрепления их в оправке, необходимых приспособлений и их установку на станок, выбор контрольно-измерительного инструмента.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Выбор контрольно-измерительного и режущего инструмента проведен правильно и режущий инструмент установлен на станок и в оправки.
4	Выбор контрольно-измерительного и режущего инструмента проведен правильно, но режущий инструмент не установлен на станок.
3	Выбор контрольно-измерительного и режущего инструмента проведен неудачно и режущий инструмент не установлен на станок.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.3 устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Расчитайте режимы резания при обработке детали и произведите корректировку в соответствии с характеристиками станка.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Режимы резания посчитаны правильно и их корректировка в соответствии с характеристиками станка проведена.
4	Режимы резания посчитаны правильно, но их корректировка в соответствии с характеристиками станка не проведена.
3	Режимы резания посчитаны неправильно, и потребовались перерасчеты и их корректировка не проведена.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.4 осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической

документацией

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Произведите выбор и настройку необходимого инструмента, установите на станок для изготовления детали содержащей несколько "классных" размеров, по заданному чертежу.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Деталь выполнена и является годной.
4	Деталь выполнена и является годной после доработки с использованием слесарных операций.
3	Деталь выполнена и является негодной и требует повторного изготовления детали после внесения изменений в управляющую программу.

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Произведите выбор необходимого инструмента, используя САПР или справочную литературу рассчитайте режимы резания и выставьте на станке для изготовления детали по заданному чертежу.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Правильно проведены выбор инструмента, расчет режимов резания и выставление их на станке при изготовлении детали.
4	Правильно проведены выбор инструмента, но расчет режимов резания или выставление их на станке произведены неправильно.
3	Правильно проведены выбор инструмента, но расчет режимов резания и выставление их на станке произведены неправильно.

### **Дидактическая единица для контроля:**

3.1 в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки

различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### **Задание №1**

Произведите в соответствии с алгоритмом подготовку станка к работе и установите необходимые инструменты.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Подготовка станка к работе проведена правильно и инструменты и режимы установлены правильно.
4	Подготовка станка к работе проведена правильно и инструменты установлены правильно. но без выставления режимов резания.
3	Подготовка станка к работе проведена с нарушениями алгоритма, инструменты установлены правильно и без выставления режимов резания.

### **Дидактическая единица для контроля:**

3.2 в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Произведите выбор, установку и выверку инструментов и приспособлений

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно.
4	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно после дополнительной корректировки.

3	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены под руководством преподавателя.
---	--

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Произведите выбор, установку и выверку инструментов и приспособлений, используемых при выполнении зачетного изделия.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно.
4	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены правильно после дополнительной корректировки.
3	Выбор, установка и выверка инструментов и приспособлений проведены под руководством преподавателя.

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Произведите замеры готовых деталей, предварительную сборку и определите годность изделия и отдельных деталей.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Замеры готовых деталей, предварительная сборка и определение годности изделия и отдельных деталей проведены правильно.
4	Замеры готовых деталей, определение годности изделия и отдельных деталей проведены правильно, но предварительная сборка не производилась.
3	Замеры готовых деталей, определение годности изделия и отдельных деталей проведены, но выбор контрольно измерительного инструмента неверен.

### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Произведите выбор технологической оснастки, установите на станок и произведите выверку положения и настройку выбранной оснастки для работы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выбор технологической оснастки, установка на станок и выверка положения и настройка выбранной оснастки для работы проведены верно.

4	Выбор технологической оснастки, установка на станок и выверка положения проведены верно, но настройка выбранной оснастки не проводилась.
3	Выбор технологической оснастки, установлены на станок, но выверка положения и настройка выбранной оснастки не проводилась.

**Дидактическая единица для контроля:**

3.3 в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Произведите выбор режущего инструмента и необходимые расчеты режимов резания при выполнении зачетной работы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор инструмента произведен правильно и обосновано, расчеты проведены верно.
4	Выбор инструмента произведен неверно, расчеты проведены правильно.
3	Выбор инструмента произведен верно, расчеты проведены неправильно.

**Дидактическая единица для контроля:**

3.4 в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**



ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

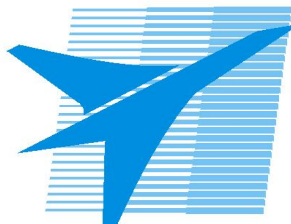
Произведите подготовку станка к работе, выбор и настройку инструментов, выполните зачетное изделие, состоящее из нескольких деталей и определите годность.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Изделие выполнено и является годным.
4	Изделие выполнено и является годным после доработки отдельных деталей.
3	Изделие выполнено и является годным после повторного изготовления отдельных деталей.

### **3.3 Производственная практика**

Производственная практика по профилю профессии направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППКРС по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии. По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

### 3.3.1 Форма аттестационного листа по производственной практике



Министерство образования Иркутской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по производственной практике

ФИО \_\_\_\_\_  
Студента группы \_\_\_\_\_ курса профессии код и наименование профессии  
Сроки практики \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_

#### Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК (перечислить индексы)	Виды работ (перечислить по каждой ПК)	Оценка качества выполнения работ	Подпись руководителя

#### Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК (Перечисляют ся индексы)	Характеристика (Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по профессии)	Оценка сформированности

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

\_\_\_\_\_

#### Итоговая оценка за практику

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Подпись руководителя практики от предприятия

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от техникума

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

#### 4. ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Задание № 1

ПК.1

Вид практического задания: Подготовка и обслуживания рабочего места

Практическое задание:

Привести письменно и выполнить алгоритм действий по подготовке универсального оборудования к работе

Необходимое оборудование: Универсальный станок (широкоуниверсальный фрезерный, токарный, сверлильный) с необходимыми приспособлениями.

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Подготовка универсального станка к работе. Дать письменный ответ и произвести подготовку станка в соответствие с записанным алгоритмом	45

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Подготовка универсального станка к работе. Дать письменный ответ и произвести подготовку станка в соответствие с записанным алгоритмом	100
Произвести визуальный осмотр станка	10
Проверить заземление	10
Положить решетку	5
Убрать всё лишнее со станка	5

Проверить исправность пусковой коробки (2-3 раза включить и выключить станок)	10
Проверить уровень масла в коробке скоростей станка и коробке подач; при необходимости долить масло	10
Произвести смазку подвижных соединений станка используя систему смазки станка или промасленную ветошь	10
Установить необходимую фрезу (на минимальных оборотах), а затем установить необходимые режимы резания	20
Не нарушил последовательность алгоритма	20
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.
<b>ОК.2</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.

<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства.</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<p><b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b></p>	<p><b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b></p>
<p><b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b></p>	<p><b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b></p>

## Задание № 2

### ПК.2

**Вид практического задания:** Подготовка станка к ведению технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов

**Практическое задание:**

В соответствии с чертежом (образец варианта прилагается), произвести подготовку станка по следующему алгоритму:

1. Определить габариты детали, рассчитать припуски на обработку и габариты заготовки.
2. Подобрать материал и выбрать заготовку.
3. Произвести базирование и закрепление заготовки.
4. Заполнить заявку на получение необходимого инструмента и приспособлений и их установка и настройка.
5. Произвести расчет и выставление режимов резания.
6. Подготовка контрольного инструмента.

**Необходимое оборудование:** Станки широкоуниверсальные фрезерные и токарные, заготовки, приспособления, измерительный инструмент.

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Чтение рабочего чертежа детали в соответствии с ГОСТ 2.109-73 и ГОСТ 2.302-68	2
Определение габаритных размеров заготовки	3
Выбор заготовки соответствующую критериям заявки	3
Выбор и установка необходимого приспособления	8
Провести установку и закрепление заготовки	4



<b>Получение необходимого инструмента и его установка и настройка</b>	<b>6</b>
<b>Расчет и выставление режимов резания</b>	<b>10</b>
<b>Подготовка контрольного инструмента</b>	<b>10</b>

**Критерии оценки:**

<b>Наименование операций и приемов</b>	<b>Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием</b>
<b>Чтение рабочего чертежа детали в соответствии с ГОСТ 2.109-73 и ГОСТ 2.302-68</b>	<b>13</b>
<b>Чтение основной надписи рабочего чертежа детали</b>	<b>5</b>
<b>Чтение технических требований рабочего чертежа детали</b>	<b>5</b>
<b>Рассмотрение общей шероховатости и вида обработки; выявление (описание) изображений (виды, разрезы, сечения, выносные элементы), представленных на чертеже.</b>	<b>3</b>
<b>Определение габаритных размеров заготовки</b>	<b>14</b>
<b>Определение габаритов детали</b>	<b>5</b>
<b>Добавление припусков (5 мм) на каждую сторону и расчет габаритов заготовки</b>	<b>4</b>
<b>Составление заявки на заготовку детали с учетом материала заготовки</b>	<b>5</b>
<b>Выбор заготовки соответствующую критериям заявки</b>	<b>12</b>

<b>Соответствие материала заданному в чертеже</b>	<b>4</b>
<b>Габариты заготовки в соответствии с заявкой</b>	<b>5</b>
<b>Выбор оптимального инструмента контроля заготовки</b>	<b>3</b>
<b>Выбор и установка необходимого приспособления</b>	<b>11</b>
<b>Определение вида необходимого приспособления</b>	<b>2</b>
<b>Закрепление приспособления</b>	<b>4</b>
<b>Выверка положения приспособления</b>	<b>5</b>
<b>Провести установку и закрепление заготовки</b>	<b>7</b>
<b>Проведение операции базирования заготовки</b>	<b>2</b>
<b>Правильность выбора положения базирования</b>	<b>2</b>
<b>Надежность закрепления заготовки</b>	<b>3</b>
<b>Получение необходимого инструмента и его установка и настройка</b>	<b>17</b>
<b>Составление заявки на инструмент</b>	<b>5</b>
<b>Получение и контроль инструмента и оправок</b>	<b>2</b>
<b>Установка и закрепления инструмента на станке</b>	<b>5</b>
<b>Обнуление лимбов станка</b>	<b>5</b>
<b>Расчет и выставление режимов резания</b>	<b>7</b>
<b>Проведение расчетов режимов резания используя табличные данные</b>	<b>5</b>
<b>Установка режимов резания на станке</b>	<b>2</b>

<b>Подготовка контрольного инструмента</b>	<b>19</b>
<b>Составление заявки на контрольный инструмент</b>	<b>3</b>
<b>Получение контрольного инструмента</b>	<b>2</b>
<b>Правильность выбора контрольного инструмента</b>	<b>3</b>
<b>Правильность выполнения измерений</b>	<b>6</b>
<b>Определение годности детали</b>	<b>5</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.</b>

<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства.</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b>

### Задание № 3

#### ПК.3

Вид практического задания: Произведите расчет режимов резания

Практическое задание:

Используя справочную литературу, рассчитайте режимы резания при использовании выбранного материала.

Необходимое оборудование: Справочные материалы, калькулятор.

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выбор справочника	3
Выполнение расчетов	22

#### Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выбор справочника	35
Правильность выбора	15
Правильность использования	20
Выполнение расчетов	65
Темп расчетов	20
Использование коэффициентов на измененные условия работы	10
Соблюдение алгоритма расчетов	25

<b>Правильность расчетов</b>	<b>10</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b>	<b>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</b>



<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства.</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b>

#### Задание № 4

#### ПК.4

**Вид практического задания:** Осуществление технологического процесса обработки простой детали в соответствии с технической документацией

**Практическое задание:**

Выполнение практического задания по изготовлению детали согласно чертежу в соответствии с необходимыми критериями (деталь содержащая свободные и "высококласные" (8,9-11 квалитета) размеры, пазы, карманы, скосы, уступы, резьбы, отверстия). Чертеж детали прилагается.

**Необходимое оборудование:** Станки широкоуниверсальные фрезерные или токарные, чертеж, приспособления, заготовки, режущий инструмент, контрольно-измерительный инструмент, шаберы, набор клейм

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выполнение практической работы в соответствие с чертежом и набивка личного клейма	45

**Критерии оценки:**

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выполнение практической работы в соответствие с чертежом и набивка личного клейма	100
Соблюдение правил Охраны Труда	10
Соблюдение порядка и правильности действий при обработке	5

<b>Правильность выполнения перпендикулярности и параллельности на широкоуниверсальном фрезерном станке при изготовлении детали, или резьбы на токарном станке</b>	<b>15</b>
<b>Правильность выполнения высокоточных (классных) размеров при изготовлении детали</b>	<b>50</b>
<b>Правильность выполнения основных размеров и шероховатостей при изготовлении детали</b>	<b>15</b>
<b>Определение годности детали</b>	<b>5</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.</b>

<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства.</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b>



**Комплект контрольно-оценочных средств**

**по профессиональному модулю 01**

«Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа по  
стадиям технологического процесса»

основной профессиональной образовательной программы  
по профессии СПО

15.01.32. Оператор станков с программным управлением

Комплект контрольно оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32. Оператор станков с программным управлением и программы модуля.

Организация-разработчик:

Златоустовский индустриальный колледж имени Павла Петровича Аносова

Разработчики:

Родькина Вера Васильевна, мастер производственного обучения

Хажиева Римма Александровна, мастер производственного обучения

**Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

## Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности НПО 15.01.25 Станочник (металлообработка).

### 1. Формы контроля элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
МДК .01.01		<i>экзамен</i>
УП	<i>Практические работы 2-13</i>	<i>оценка выполнения работ</i>
ПП	<i>Заполнение дневника производственного обучения</i>	<i>дифференцированный зачёт</i>
ПМ		<i>Квалификационный экзамен</i>

### 2. Результаты освоения ПМ, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

#### 2.1. ПК и ОК, подлежащие комплексной проверке в результате аттестации по ПМ

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках. ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков. ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.	<i>- использование знаний теоретического обучения для выполнения обработки заготовок и деталей.</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый	<i>эффективное и качественное выполнение профессиональных задач;</i>

<p>контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p><i>нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;</i></p> <p><i>использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</i></p>
---	---

### 2.3. Освоение программы профессионального модуля на практике

Вид практики	Коды проверяемых результатов		Виды работ
	ОК	ПК	
Учебная	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.</p> <p>ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.</p>	<p>выполнение заданий по изготовлению деталей (выполнение работ на токарных, фрезерных и сверлильных станках)</p>

Производственная	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.</p> <p>ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.</p>	выполнение заданий по изготовлению деталей (выполнение работ на токарных, фрезерных и сверлильных станках)
------------------	--	---	--

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы и данных дневника учебной практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика

Дифференцированный зачет по производственной практике состоит из:

- выполнения тестового задания из 30 вопросов с выбором ответа;
- практической работы (чтение чертежа и изготовление детали).

#### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1. Назвать основные углы проходного токарного резца.
2. Назвать и показать части и элементы спирального сверла.
3. По каким признакам классифицируются фрезы?
4. Перечислить элементы режима резания при токарной обработке.
5. Перечислить элементы режима резания при фрезеровании.
6. Назвать элементы резьбы.
7. Какие измерительные инструменты применяются для контроля резьбы?
8. Что называется допуском?
9. Что называется посадкой?
10. Что называется шероховатостью поверхности?
11. Какой размер называется номинальным?
12. Какой размер называется действительным?
13. Рассказать о классификации токарных резцов.

14. В какой последовательности затачивается токарный проходной резец?
15. Основные узлы токарного (фрезерного) станка.
16. В каком производстве чаще применяются универсальные измерительные инструменты?
17. В каком производстве чаще применяются калибры-пробки и калибры-скобы?
18. Перечислить элементы технологического процесса.
19. Какими способами закрепляются заготовки на токарных станках?
20. Какие зажимные приспособления применяются на фрезерных станках?
21. Что такое сталь?
22. Что такое чугун?
23. Назвать передачи, применяемые в станках.
24. На что затрачивается машинное время?
25. Чем отличаются качества друг от друга?
26. Что называется стойкостью режущего инструмента?
27. Техника безопасности при работе на станке.
28. Факторы, влияющие на стойкость инструмента.
29. Расшифровать марки Ст3кп, Сталь 45, 40Х, 12Х18Н10Т, Т15К6, Р6М5, ВК8, Вк8М, 40ХН.
30. Что называется нормой времени?
31. Что называется нормой выработки?
32. Что называется сечением?
33. Что называется разрезом?
34. Значение адресов в управляющей программе.
35. Способы ввода управляющей программы.
36. Что такое исходная точка.
37. Расшифровать марки станков: 16К20, 6К12, 6М12П, НС-12, 2А135.

#### Тестовое задание

1. Какие из перечисленных работ выполняются на токарном станке?
  - а) обработка плоскостей;
  - б) обработка цилиндрических поверхностей;**
  - в) обработка уступов и пазов;
  - г) обработка конических поверхностей;**
  - д) нарезание резьбы.**
 Ответ: \_\_\_\_\_ Р = 3
2. Какой узел станка является базовым?
  - а) коробка подач;
  - б) коробка скоростей;
  - в) станина;**
  - г) суппорт;
  - д) задняя бабка.
 Ответ: \_\_\_\_\_ Р = 1
3. Для чего применяется сверление?
  - а) для получения сквозных отверстий в материале;
  - б) для получения глухих и сквозных отверстий в сплошном материале;**
  - в) для получения глухих отверстий.
 Ответ: \_\_\_\_\_ Р = 1
4. Какой угол заточки сверла применяется при сверлении стали?
  - а) 140°;
  - б) 90°;
  - в) 118°;**
 Ответ: \_\_\_\_\_ Р = 1
5. Чем отличается метрическая резьба от дюймовой?

- а) шагом резьбы, размерами;
- б) шагом резьбы и углом профиля;
- в) шагом, углом профиля и размером.**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

6. Каков диаметр отверстия при нарезании внутренней резьбы М16х2?

- а) 16мм.;
- б) 14мм.;**
- в) 15,9мм.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

7. Расшифруйте марку станка 1А616

Ответ: 1-станок токарной группы, А-модель, 6-станок токарно - винторезный, 16- высота центров над станиной 160мм.

P = 2

8. С какой целью используется обгонная муфта?

- а) для передачи вращения от одного вала к другому;
- б) позволяет одному валу периодически вращаться быстрее другого;**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

9. Какие из перечисленных передач преобразуют вращательное движение в поступательное?

- а) зубчатая передача;
- б) червячная передача;
- в) реечная передача;**
- г) винтовая передача.**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 2

10. С какой целью используются лимбы у станка?

- а) для перемещения узлов станка;
- б) для отсчета величины перемещения узлов станка.**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

11. На какую величину настраивается токарный станок при нарезании многозаходной резьбы?

- а) на величину шага резьбы;
- б) на величину хода резьбы;**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

12. Какой дефект появляется при обработке деталей без люнета?

- а) конусность;
- б) бочкообразность;**
- в) седлообразность.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

13. Какая жидкость используется в гидравлическом приводе?

- а) вода;
- б) минеральное масло;**
- в) эмульсия.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

14. Чему равна характеристика универсальной делительной головки.

- а) 30;      **б) 40;**      в) 60.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

15. Какой способ деления выполняется на делительной головке, если поворот шпинделя осуществляется при помощи рукоятки, а отсчет угла поворота происходит по неподвижному диску.

- а) простой;**
- б) сложный;
- в) непосредственный

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

16. В чем достоинство делительных головок для непосредственного деления?

- а) быстрота деления;**

**б) высокая точность деления;**

в) Ограничено число делений.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 2

17. Каким способом можно определить угол наклона шпинделя делительной головки при фрезеровании зубьев на конусе?

**а) по таблице;**

**б) по готовой детали;**

**в) методом пробных проходов.**

г) при помощи универсального угломера.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 3

18. Какими фрезами можно фрезеровать зубья кулачковых муфт?

**а) концевыми;**

**б) дисковыми;**

в) торцевыми.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 2

19. Какой номер модульной фрезы используется при фрезеровании зубчатых реек?

а) №6;

б) №17;

**в) № 8**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

20. В зависимости от чего выбирается номер модульной фрезы при фрезеровании зубьев зубчатых колес.

а) от числа зубьев колеса;

б) от величины модуля;

**в) от числа зубьев нарезаемого колеса и величины модуля.**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

21. От какой величины зависит размеры зубчатого колеса?

а) от толщины зубьев

б) от высоты зубьев;

**в) от величины модуля.**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

22. На каких станках можно фрезеровать винтовые канавки?

а) на вертикально-фрезерных;

б) на горизонтально-фрезерных;

**в) на универсально-фрезерных.**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

23. На какой угол поворачивается стол на универсально-фрезерном станке?

**а) на угол наклона канавки;**

б) на угол подъема канавки,

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

24. Где на токарном станке закрепляется подвижный люнет?

**а) на суппорте;**

б) на каретке;

в) на задней бабке.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

25. Для чего предназначены эксцентриковые детали?

а) для поступательного движения

б) для вращательного движения

**в) для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот.**

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

26. Для чего служат крепежные резьбы?

**а) для соединения деталей;**

б) для передачи движения.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

27. Чему равен угол профиля метрической резьбы?

а) 30°; б) 40°;

**в) 60°;**

г) 55°



Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

28. Влияет ли величина шага на ширину резьбового резца для нарезания метрической резьбы

- а) да;            б) нет

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

29. С какой целью применяется смазочно-охлаждающая жидкость

- а) уменьшение износ режущего инструмента;  
б) повышение шероховатость поверхности;  
в) повышение производительность труда;

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 2

30. Режимы резания включают:

- а) скорость резания, глубину резания, диаметр фрезы  
б) подачу, скорость резания, припуск на обработку  
в) глубину резания, подачу, скорость резания.

Ответ: \_\_\_\_\_

P = 1

### Критерии оценки правильности выполнения тестовых заданий

Количественным критерием оценки правильности выполнения тестовых заданий служит коэффициент усвоения (Ka), представляющий собой отношение количества правильно выполненных операций (A) к общему числу операций теста (P) P = 35.

$$Ka = A/P$$

Ka	0,9 – 1,0	0,8 – 0,9	0,7 – 0,8	Меньше 0,7
Отметка	5	4	3	2

Чертеж детали Штуцер

**Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 01**  
«Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа по стадиям  
технологического процесса» основной профессиональной образовательной  
программы по профессии СПО 15.01.32. Оператор станков с программным  
управлением

Комплект контрольно оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32. Оператор станков с программным управлением и программы модуля.

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»

Разработчики:

Родькина Вера Васильевна, мастер производственного обучения

Хажиева Римма Александровна, мастер производственного обучения

Майер Ксения Александровна, мастер производственного обучения

## Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по профессии СПО 15.01.32. Оператор станков с программным управлением и программы модуля

### 1. Формы контроля элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
МДК .01.01		<i>экзамен</i>
УП	<i>Практические работы 2-13</i>	<i>оценка выполнения работ</i>
ПП	<i>Заполнение дневника производственного обучения</i>	<i>зачёт</i>
ПМ		<i>Квалификационный экзамен</i>

### 2. Результаты освоения ПМ, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

#### 2.1. ПК и ОК, подлежащие комплексной проверке в результате аттестации по ПМ

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках. ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков. ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.	<i>- использование знаний теоретического обучения для выполнения обработки заготовок и деталей.</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый	<i>эффективное и качественное выполнение профессиональных задач;</i>

#### 2.3. Освоение программы профессионального модуля на практике

Вид практики	Коды проверяемых результатов		Виды работ
	ОК	ПК	
Учебная	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.</p> <p>ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.</p>	<p>выполнение заданий по изготовлению деталей (выполнение работ на токарных, фрезерных и сверлильных станках)</p>
Производственная	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.</p> <p>ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.</p>	<p>выполнение заданий по изготовлению деталей (выполнение работ на токарных, фрезерных и сверлильных станках)</p>

	ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами		
--	---	--	--

Зачет по производственной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы и данных дневника учебной практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Зачет по производственной практике состоит из:

- выполнения тестового задания из 60 вопросов с выбором ответа;
- практической работы (чтение чертежа и изготовление детали).

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1. Назвать основные углы проходного токарного резца.
2. Назвать и показать части и элементы спирального сверла.
3. По каким признакам классифицируются фрезы?
4. Перечислить элементы режима резания при токарной обработке.
5. Перечислить элементы режима резания при фрезеровании.
6. Назвать элементы резьбы.
7. Какие измерительные инструменты применяются для контроля резьбы?
8. Что называется допуском?
9. Что называется посадкой?
10. Что называется шероховатостью поверхности?
11. Какой размер называется номинальным?
12. Какой размер называется действительным?
13. Рассказать о классификации токарных резцов.
14. В какой последовательности затачивается токарный проходной резец?
15. Основные узлы токарного (фрезерного) станка.
16. В каком производстве чаще применяются универсальные измерительные инструменты?
17. В каком производстве чаще применяются калибры-пробки и калибры-скобы?
18. Перечислить элементы технологического процесса.
19. Какими способами закрепляются заготовки на токарных станках?
20. Какие зажимные приспособления применяются на фрезерных станках?
21. Что такое сталь?
22. Что такое чугун?
23. Назвать передачи, применяемые в станках.
24. На что затрачивается машинное время?
25. Чем отличаются качества друг от друга?
26. Что называется стойкостью режущего инструмента?
27. Техника безопасности при работе на станке.
28. Факторы, влияющие на стойкость инструмента.
29. Расшифровать марки Ст3кп, Сталь 45, 40Х, 12Х18Н10Т, Т15К6, Р6М5, ВК8, ВК8М, 40ХН.
30. Что называется нормой времени?
31. Что называется нормой выработки?
32. Что называется сечением?
33. Что называется разрезом?
34. Значение адресов в управляющей программе.
35. Способы ввода управляющей программы.
36. Что такое исходная точка.
37. Расшифровать марки станков: 16К20, 6К12, 6М12П, НС-12, 2А135.

## Тест

№ п/п	Формулировка и содержание ТЗ	баллы
1.	<p><b>Выберете один правильный ответ</b> Технологический процесс - это:</p> <p><b>а) последовательное изменение формы, размеров и свойств обрабатываемой заготовки с целью получения детали с заданными техническими требованиями;</b> б) получение изделий и сборка готовых машин; в) совокупность отдельных процессов, применяемых для получения из материалов и полуфабрикатов готовых машин.</p>	1
2.	<p><b>Вставить одно пропущенное слово в именительном падеже:</b> Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте – это <u>операция</u>.</p>	1
3.	<p><b>Вставить одно пропущенное слово в именительном падеже:</b> Часть технологической операции, выполняемая при одном закреплении заготовки на станке или в приспособлении - это <u>установ</u>.</p>	1
4.	<p><b>Вставить два пропущенных слова в именительном падеже:</b> <u>глубина резания</u> - слой металла, подлежащий удалению с поверхности заготовки в процессе ее обработки, до получения готовой детали;</p>	1
5.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Получение отверстия в сплошном материале - это</p> <p><b>а) сверление</b> б) зенкерование в) развертывание</p>	1
6.	<p><b>Установить соответствие между видом обработки и параметрами точности и качества</b></p> <p>1. Сверление (<b>в</b>)                      а) IT 7 – 8     Ra 0,8 ...0,4 мкм 2. Зенкерование (<b>б</b>)                  б) IT 9 – 10    Ra 6,3 ...3,2 мкм 3. Развертывание (<b>а</b>)                в) IT 12 – 14   Ra 25...12,5 мкм</p>	1
7.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Комплекс средств и мероприятий, внедряемых в производство с целью создания здоровых и безопасных условий труда –это</p> <p>а) охрана труда <b>б) техника безопасности</b> в) промышленная санитария</p>	1
8.	<p><b>Выберете один правильный ответ</b> Эксцентриковые детали применяются ?</p> <p>а) для увеличения или уменьшения числа оборотов б) для преобразования вращательного движения в колебательное <b>в) для преобразования вращательного движения в поступательное</b></p>	1
9.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> В качестве режущего инструмента при наружном точении на токарном станке применяется:</p> <p>а) расточной резец б) зенковка <b>в) резец</b> г) шлифовальный круг</p>	1
10.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Какой буквой обозначается глубина резания:</p> <p>а) a б) B <b>в) t</b> г) Y</p>	1
11.	<p><b>Установить соответствие между маркой твердого сплава и обрабатываемым материалом</b></p>	1

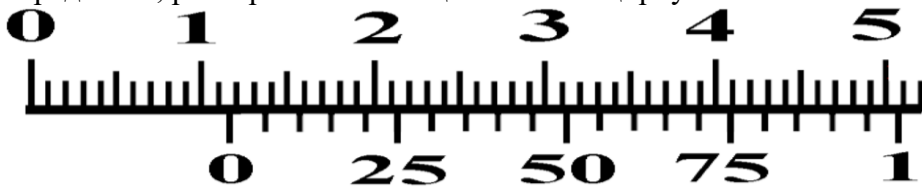


	1.ВК8 - б) чугун; 2.Т15К6 _ а)сталь; 3.ТТ7К12 _ в)специальные легированные стали.	
12.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Обработанная поверхность – это: а) поверхность, с которой снимают стружку <b>б) поверхность, полученная после снятия стружки</b> в) поверхность резания	<b>1</b>
13.	<b>Выберете один правильный ответ</b> К какой группе сталей относят сталь 45? <b>а) углеродистой конструкционной стали</b> б) инструментальной стали в) легированной стали	<b>1</b>
14.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Марка токарного станка: <b>а) 1М63</b> б) 2А135 в) 6Н83Г	<b>1</b>
15.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Поверхность, по которой сходит стружка в процессе резания: <b>а) передняя поверхность</b> б) главная задняя поверхность в) вспомогательная задняя поверхность	<b>1</b>
16.	<b>Установить последовательность при назначении режимов резания</b> а) Скорость резания (3) б) Подача (2) в) Глубина резания (1)	<b>1</b>
17.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Подготовка станка, вместе с технологической оснасткой к выполнению определенной работы по изготовлению детали в соответствии с установленным технологическим процессом для обеспечения требуемой производительности, точности и шероховатости поверхности: <b>а) наладка</b> б) подналадка в) текущий ремонт	<b>1</b>
18.	<b>Выберете один правильный ответ</b> Как определить глубину резания при точении? а) $t=d+D$ б) $t=D+d/2$ <b>в) <math>t=(D-d)/2</math></b>	<b>1</b>
19.	<b>Выберете один правильный ответ</b> Какой вид стружки снимается при обработке мягкой стали, меди, свинца? а) стружка надлома <b>б) сливная стружка</b> в) стружка скалывания	<b>1</b>
20.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Часть станка, которая предназначена для перемещения резца, закрепленного в резцедержателе : а) станина б) фартук <b>в) суппорт</b>	<b>1</b>
21.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Режущий инструмент, мерительный инструмент, вспомогательный инструмент и приспособление –это а) технологический инструмент <b>б) технологическая оснастка</b>	<b>1</b>

	в) технологическая операция	
22.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Твердые сплавы, применяемые для обработки стальных заготовок</p> <p>а) ВК2, ВК3, ВК4, ВК6, ВК8, ВК10, ВК15 <b>б) Т30К4, Т15К6, Т14К8, Т5К10</b> в) ТТ7К12, ТТ10К8Б</p>	<b>1</b>
23.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Поверхность, переходная между обрабатываемой и обработанной:</p> <p>а) поверхность, с которой снимают стружку б) поверхность, полученная после снятия стружки <b>в) поверхность резания</b></p>	<b>1</b>
24.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Определенный участок производственной площади цеха, специально приспособленный и технически оснащенный в соответствии с характером работы, выполняемой на этом участке :</p> <p><b>а) рабочее место</b> б) технологическая оснастка в) технологическая операция</p>	<b>1</b>
25.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Время машинной работы от заточки до переточки резца называется:</p> <p><b>а) стойкость</b> б) скорость в) износ</p>	<b>1</b>
26.	<p><b>Установить соответствие между контрольно –измерительным инструментом и контролируемой поверхностью :</b></p> <p>1. Калибр –пробка <b>(в)</b> а) наружная цилиндрическая 2. Калибр –скоба <b>(а)</b> б) фасонная 3. Шаблон <b>(б)</b> в) отверстие</p>	<b>1</b>
27.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Слой металла заготовки, деформированный и отделенный в результате обработки резанием, называется:</p> <p>а) припуск <b>б) стружка</b> в) опилки</p>	<b>1</b>
28.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Толщина слоя металла, срезаемого за один рабочий ход резца, называется:</p> <p><b>а) глубина резания</b> б) припуск в) толщина стружки</p>	<b>1</b>
29.	<p><b>Установить последовательность нарезания внутренней резьбы М16х1,5:</b></p> <p>а) центровать; сверлить; подрезать торец; нарезать резьбу М16х1,5;снять фаску 1х45° <b>б) подрезать торец; центровать; сверлить; снять фаску 1х45°; нарезать резьбу М16х1,5.</b></p>	<b>1</b>
30.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Сумма углов резца: главного угла в плане, вспомогательного угла в плане, угла при вершине равна:</p> <p>а) 90°; <b>в) 180°;</b> б) 60°; г) 30°.</p>	<b>1</b>
31.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Диаметр концевой фрезы следует выбрать для обработки открытого паза шириной N9:</p> <p>а) минимально возможный б) максимально возможный <b>в) равный ширине паза</b></p>	<b>1</b>
32.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Припуск на обработку при работе на токарном станке , если диаметр заготовки 100мм, диаметр готовой детали 90мм составит :</p>	<b>1</b>

	<p>а) 7,5мм  <b>б) 5мм</b>  в) 10мм  г) 2,5мм</p>	
33.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  Минутная подача S мин (м/мин) при фрезеровании, если подача на оборот фрезы So равна 0,1 мм/об, а частота вращения шпинделя с фрезой равна n=600 об/мин, составит:</p> <p>а) 600 об/мин  <b>б) 60 м/мин</b>  в) 6,0 м/мин  г) 120 м/мин</p>	<b>1</b>
34.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  Величина подачи резца при нарезании резьбы M20x1,5 :</p> <p><b>а) 1,5 мм/об</b>  б) 0,75 мм/об  в) 0,25 мм/об</p>	<b>1</b>
35.	<p><b>Установить последовательность обработки отверстия диаметром 35 Н7 Ra 0,8 мкм</b></p> <p>1 сверлить  2 подрезать торец  3 зенкеровать <b>(2, 1, 5, 3, 4)</b>  4 развернуть  5 рассверлить</p>	<b>1</b>
36.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  На чертеже обозначен размер вала <math>\varnothing 100 -0,08</math> мм. Вал будет забракован окончательно, если действительный размер детали составит:</p> <p>а) 100,02 мм  <b>б) 99,91 мм</b>  в) 100,1 мм  г) 99,94 мм</p>	<b>1</b>
37.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  Метрическая резьба M16x1,5 имеет профиль :</p> <p>а) трапецеидальный  б) прямоугольный  <b>в) треугольный</b>  г) круглый</p>	<b>1</b>
38.	<p><b>Выберете несколько правильных ответов</b>  При замерах каким штангенциркулем учитывается толщина губок:</p> <p><b>а) ШЦ-II с точностью отчета 0,05</b>  б) ШЦ-I с точностью отчета 0,02  <b>в) ШЦ-III с точностью отчета 0,1</b></p>	<b>1</b>
39.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  По какой формуле определяется скорость резания:</p> <p>а) <math>V = \pi n / 1000D</math>  <b>б) <math>V = \pi Dn / 1000</math></b>  в) <math>V = \pi / Dn</math></p>	<b>1</b>
40.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  Что является глубиной резания при сверлении?</p> <p><b>а) половина диаметра сверла</b>  б) сумма диаметров D+d до и после обработки  в) диаметру сверла</p>	<b>1</b>
41.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  Главное движение при фрезеровании является?</p> <p>а) вращение заготовки  <b>б) вращение фрезы</b>  в) движение стола</p>	<b>1</b>

42.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Укажите, как обозначается глубина и ширена при фрезеровании? а) t и H; б) t и B; в) H и B	1
43.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Поверхность, полученная после прохода фрезы на заготовке это: а) Поверхность резания б) Обрабатываемая поверхность в) <b>Обработанная поверхность</b>	1
44.	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Линия пересечения передней и задней поверхностей на зубе фрезы- это: а) главный угол б) <b>режущая кромка</b> в) вспомогательная кромка	1
45	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Основной расчетный размер, который проставлен на чертеже и который является началом отсчета других размеров: а) <b>номинальный размер</b> б) свободный размер в) предельный размер г) расчетный размер	1
46	<b>Выбрать несколько правильных ответов</b> Какие фрезы принимаю при фрезеровании плоскостей на станке 6P12: а) цилиндрические фрезы б) <b>концевые фрезы</b> в) дисковые фрезы г) <b>торцовые фрезы</b>	1
47	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Сплав меди с цинком - это: а) Бронза б) Легированная сталь в) <b>Латунь</b> г) Дюраль	1
48	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Отличие сталей от чугунов - это: а) <b>содержание углерода</b> б) входящими компонентами в) технологическими свойствами	1
49	<b>Выбрать один правильный ответ</b> На что указывает вторая цифра в марке фрезерного станка: а) группа станка б) <b>тип станка</b> в) размер стола	1
50	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Определите вид посадки, при которой наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала или равен ему– это? а) Посадка с зазором б) <b>Посадка с натягом</b> в) Посадка переходная	1
51	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Расшифруйте марку сплава ВК8? а) Вольфрама 92% Кобальта 8% б) Карбида Вольфрама 92% Карбида Кобальта 8% в) Вольфрама 1...1,5% Кобальта 8% остальное сталь г) <b>Карбида Вольфрама 92% Кобальта 8%</b>	1
52	<b>Выбрать один правильный ответ</b> От скольки содержания хрома сталь считается нержавеющей?	1

	а) от 10% <b>б) от 13%</b> в) от 1% г) от 5%	
53	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Определите, допуск у размера $\phi 47^{+0,03}_{-0,01}$ ? а) <b>0,04</b> б) 0,02 в) 47 г) 0,03	1
54	<b>Выбрать несколько правильных ответов</b> К вредным примесям в сталях относят? а) кремний б) медь <b>в) сера</b> <b>г) фосфор</b>	1
55	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Определите, допуск у размера $\phi 28^{-0,1}_{-0,3}$ ? а) 27,7 <b>б) 0,2</b> в) 0,4 г) 27,9	1
56	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Определите, размер показывающий штангенциркулем?  а) 11,5; б) 11; <b>в) 11,65;</b> г) 11,85	1
57	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Расшифруйте марку сплава Р5М6? а) вольфрама 94% Молибдена 6% б) радия 5% Молибдена 6% остальное вольфрам <b>в) вольфрама 5%, молибдена 6%, остальное сталь</b> г) карбида вольфрама 5%, молибдена 6%, остальное сталь	1
58	<b>Выбрать один правильный ответ</b> При каком условии соотношения размеров заготовки, применяют люнеты? а) диаметр больше длины в 12...15 раз б) диаметр больше длины в 9...11 раз <b>в) длина больше диаметра в 12...15 раз</b> г) длина больше диаметра в 9...11 раз	1
59	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Чем отличается станок модели 6Р13 от 6Р14? а) расположением шпинделя <b>б) размером стола</b> в) расположением шпинделя	1
60	<b>Выбрать один правильный ответ</b> Как поступить с изношенным резцом? а) выбросить б) поправить молотком <b>в) заточить</b>	1
<b>Итого:</b>		<b>60</b>

## Квалификационный экзамен

№ п/п	Ответ на ТЗ	Кол. баллов	№ ТЗ	Ответ на ТЗ	Кол. баллов
1.	а	1	31.	в	1
2.	Операция	1	32.	б	1
3.	Установ	1	33.	б	1
4.	Глубина резания	1	34.	а	1
5.	а	1	35.	2,1,5,3,4	1
6.	1-в, 2-б, 3-а	1	36.	б	1
7.	б	1	37.	в	1
8.	в	1	38.	а; в	1
9.	в	1	39.	б	1
10.	в	1	40.	а	1
11.	1-б, 2-а, 3-в	1	41.	б	1
12.	б	1	42.	б	1
13.	а	1	43.	в	1
14.	а	1	44.	б	1
15.	а	1	45.	а	1
16.	В, б, а.	1	46.	б, г	1
17.	а	1	47.	в	1
18.	в	1	48.	а	1
19.	б	1	49.	б	1
20.	в	1	50.	б	1
21.	б	1	51.	г	1
22.	б	1	52.	б	1
23.	в	1	53.	а	1
24.	а)	1	54.	В, г	1
25.	а	1	55.	б	1
26.	1-в, 2-а, 3-б	1	56.	в	1
27.	б	1	57.	в	1
28.	а	1	58.	в)	1
29.	б	1	59.	б	1
30.	в	1	60.	в	1
Итого:					60

## Тест для студента

№ п/п	Формулировка и содержание ТЗ									
1.	<p><b>Выберете один правильный ответ</b></p> <p>Технологический процесс - это:</p> <p>а) последовательное изменение формы, размеров и свойств обрабатываемой заготовки с целью получения детали с заданными техническими требованиями;</p> <p>б) получение изделий и сборка готовых машин;</p> <p>в) совокупность отдельных процессов, применяемых для получения из материалов и полуфабрикатов готовых машин.</p>									
2.	<p><b>Вставить одно пропущенное слово в именительном падеже:</b></p> <p>Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте – это _____.</p>									
3.	<p><b>Вставить одно пропущенное слово в именительном падеже:</b></p> <p>Часть технологической операции, выполняемая при одном закреплении заготовки на станке или в приспособлении - это _____.</p>									
4.	<p><b>Вставить два пропущенных слова в именительном падеже:</b></p> <p>_____ - слой металла, подлежащий удалению с поверхности заготовки в процессе ее обработки, до получения готовой детали;</p>									
5.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Получение отверстия в сплошном материале - это</p> <p>а) сверление</p> <p>б) зенкерование</p> <p>в) развертывание</p>									
6.	<p><b>Установить соответствие между видом обработки и параметрами точности и качества</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">1. Сверление</td> <td style="width: 30%;">а) IT 7 – 8</td> <td style="width: 40%;">Ra 0,8 ...0,4 мкм</td> </tr> <tr> <td>2. Зенкерование</td> <td>б) IT 9 – 10</td> <td>Ra 6,3...3,2 мкм</td> </tr> <tr> <td>3. Развертывание</td> <td>в) IT 12 – 14</td> <td>Ra 25...12,5 мкм</td> </tr> </table>	1. Сверление	а) IT 7 – 8	Ra 0,8 ...0,4 мкм	2. Зенкерование	б) IT 9 – 10	Ra 6,3...3,2 мкм	3. Развертывание	в) IT 12 – 14	Ra 25...12,5 мкм
1. Сверление	а) IT 7 – 8	Ra 0,8 ...0,4 мкм								
2. Зенкерование	б) IT 9 – 10	Ra 6,3...3,2 мкм								
3. Развертывание	в) IT 12 – 14	Ra 25...12,5 мкм								
7.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Комплекс средств и мероприятий, внедряемых в производство с целью создания здоровых и безопасных условий труда –это</p> <p>а) охрана труда</p> <p>б) техника безопасности</p> <p>в) промышленная санитария</p>									
8.	<p><b>Выберете один правильный ответ</b></p> <p>Эксцентриковые детали применяются ?</p> <p>а) для увеличения или уменьшения числа оборотов</p> <p>б) для преобразования вращательного движения в колебательное</p> <p>в) для преобразования вращательного движения в поступательное</p>									
9.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>В качестве режущего инструмента при наружном точении на токарном станке применяется:</p> <p>а) расточной резец</p> <p>б) зенковка</p> <p>в) резец</p> <p>г) шлифовальный круг</p>									
10.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Какой буквой обозначается глубина резания:</p> <p>а) a</p> <p>б) B</p> <p>в) t</p> <p>г) Y</p>									
11.	<p><b>Установить соответствие между маркой твердого сплава и обрабатываемым</b></p>									

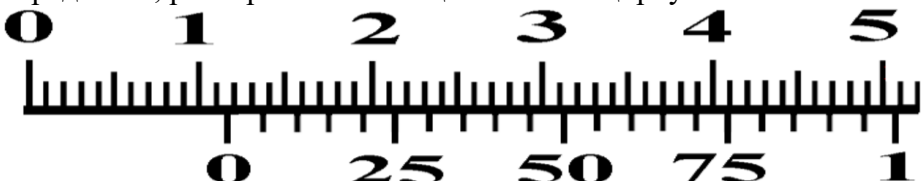
	<p><b>материалом</b> 1.ВК8 а)сталь ; 2.Т15К6 б) чугуи; 3.ТТ7К12 в)специальные легированные стали</p>
12.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Обработанная поверхность – это: а) поверхность, с которой снимают стружку б) поверхность, полученная после снятия стружки в) поверхность резания</p>
13.	<p><b>Выберете один правильный ответ</b> К какой группе сталей относят сталь 45? а) углеродистой конструкционной стали б) инструментальной стали в) легированной стали</p>
14.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Марка токарного станка: а) 1М63 б) 2А135 в) 6Н83Г</p>
15.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Поверхность, по которой сходит стружка в процессе резания: а) передняя поверхность б) главная задняя поверхность в) вспомогательная задняя поверхность</p>
16.	<p><b>Установить последовательность при назначении режимов резания</b> а) Скорость резания б) Подача в) Глубина резания</p>
17.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Подготовка станка, вместе с технологической оснасткой к выполнению определенной работы по изготовлению детали в соответствии с установленным технологическим процессом для обеспечения требуемой производительности, точности и шероховатости поверхности: а) наладка б) подналадка в) текущий ремонт</p>
18.	<p><b>Выберете один правильный ответ</b> Как определить глубину резания при точении? а) <math>t=d+D</math> б) <math>t=D+d/2</math> в) <math>t=(D-d)/2</math></p>
19.	<p><b>Выберете один правильный ответ</b> Какой вид стружки снимается при обработке мягкой стали, меди, свинца? а) Стружка надлома б) Сливная стружка в) Стружка скалывания</p>
20.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Часть станка, которая предназначена для перемещения резца, закрепленного в резцедержателе : а) станина б) фартук в) суппорт</p>
21.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Режущий инструмент, мерительный инструмент, вспомогательный инструмент и приспособление –это а) технологический инструмент б) технологическая оснастка в) технологическая операция</p>



22.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Твердые сплавы, применяемые для обработки стальных заготовок</p> <p>а) ВК2, ВК3, ВК4, ВК6, ВК8, ВК10, ВК15 б) Т30К4, Т15К6, Т14К8, Т5К10 в) ТТ7К12, ТТ10К8Б</p>
23.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Поверхность, переходная между обрабатываемой и обработанной:</p> <p>а) поверхность, с которой снимают стружку б) поверхность, полученная после снятия стружки в) поверхность резания</p>
24.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Определенный участок производственной площади цеха, специально приспособленный и технически оснащенный в соответствии с характером работы, выполняемой на этом участке :</p> <p>а) рабочее место б) технологическая оснастка в) технологическая операция</p>
25.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Время машинной работы от заточки до переточки резца называется:</p> <p>а) стойкость б) скорость в) износ</p>
26.	<p><b>Установить соответствие между контрольно –измерительным инструментом и контролируемой поверхностью :</b></p> <p>1. Калибр –пробка                      а) наружная цилиндрическая 2. Калибр –скоба                        б) фасонная 3. Шаблон                                  в) отверстие</p>
27.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Слой металла заготовки, деформированный и отделенный в результате обработки резанием, называется:</p> <p>а) припуск б) стружка в) опилки</p>
28.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Толщина слоя металла, срезаемого за один рабочий ход резца, называется:</p> <p>а) глубина резания б) припуск в) толщина стружки</p>
29.	<p><b>Установить последовательность нарезания внутренней резьбы М16х1,5:</b></p> <p>а) центровать; сверлить; подрезать торец; нарезать резьбу М16х1,5;снять фаску 1х45° б) подрезать торец; центровать; сверлить; снять фаску 1х45° нарезать резьбу М16х1,5;</p>
30.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Сумма углов резца: главного угла в плане, вспомогательного угла в плане, угла при вершине равна:</p> <p>а) 90°; в) 180°; б) 60°; г) 30°.</p>
31.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Диаметр концевой фрезы следует выбрать для обработки открытого паза шириной N9:</p> <p>а) минимально возможный б) максимально возможный в) равный ширине паза</p>
32.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Припуск на обработку при работе на токарном станке , если диаметр заготовки 100мм, диаметр готовой детали 90мм составит :</p> <p>а) 7,5мм б) 5мм в) 10мм</p>

	г) 2,5мм
33.	<p><b>Выбрать один правильный ответ:</b>  Минутная подача S мин (м/мин) при фрезеровании, если подача на оборот фрезы So равна 0,1 мм/об, а частота вращения шпинделя с фрезой равна n=600 об/мин, составит:</p> <p>а) 600 об/мин  б) 60 м/мин  в) 6,0 м/мин  г) 120 м/мин</p>
34.	<p><b>Выбрать один правильный ответ:</b>  Величина подачи резца при нарезании резьбы M20x1,5 :</p> <p>а) 1,5 мм/об  б) 0,75 мм/об  в) 0,25 мм/об</p>
35.	<p><b>Установить последовательность обработки отверстия диаметром 35 Н7 Ra 0,8 мкм:</b></p> <p>1 сверлить  2 подрезать торец  3 зенкеровать  4 развернуть  5 рассверлить</p>
36.	<p><b>Выбрать один правильный ответ:</b>  На чертеже обозначен размер вала <math>\varnothing 100 -0,08</math> мм. Вал будет забракован окончательно, если действительный размер детали составит:</p> <p>а) 100,02 мм  б) 99,91 мм  в) 100,1 мм  г) 99,94 мм</p>
37.	<p><b>Выбрать один правильный ответ:</b>  Метрическая резьба M16x1,5 имеет профиль :</p> <p>а) трапецеидальный  б) прямоугольный  в) треугольный  г) круглый</p>
38.	<p><b>Выберете несколько правильных ответов:</b>  При замерах каким штангенциркулем учитывается толщина губок:</p> <p>а) ШЦ-II с точностью отчета 0,05  б) ШЦ-I с точностью отчета 0,02  в) ШЦ-III с точностью отчета 0,1</p>
39.	<p><b>Выбрать один правильный ответ:</b>  По какой формуле определяется скорость резания:</p> <p>а) <math>V = \pi n / 1000 D</math>  б) <math>V = \pi D n / 1000</math>  в) <math>V = \pi / D n</math></p>
40.	<p><b>Выбрать один правильный ответ:</b>  Что является глубиной резания при сверлении?</p> <p>а) половина диаметра сверла  б) сумма диаметров D+d до и после обработки  в) диаметру сверла</p>
41.	<p><b>Выбрать один правильный ответ:</b>  Главное движение при фрезеровании является?</p> <p>а) вращение заготовки  б) вращение фрезы  в) движение стола</p>
42.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b>  Укажите, как обозначается глубина и ширена при фрезеровании?</p> <p>а) ti H  б) t и B</p>

	в) Н и В
43.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Поверхность, полученная после прохода фрезы на заготовке это:</p> <p>а) Поверхность резания б) Обрабатываемая поверхность в) Обработанная поверхность</p>
44.	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Линия пересечения передней и задней поверхностей на зубе фрезы- это:</p> <p>а) главный угол б) режущая кромка в) вспомогательная кромка</p>
45	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Основной расчетный размер, который проставлен на чертеже и который является началом отсчета других размеров:</p> <p>а) номинальный размер б) свободный размер в) предельный размер г) расчетный размер</p>
46	<p><b>Выбрать несколько правильных ответов</b> Какие фрезы принимаю при фрезеровании плоскостей на станке 6P12:</p> <p>а) цилиндрические фрезы б) концевые фрезы в) дисковые фрезы г) торцовые фрезы</p>
47	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Сплав меди с цинком - это:</p> <p>а) Бронза б) Легированная сталь в) Латунь г) Дюраль</p>
48	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Отличие сталей от чугунов - это:</p> <p>а) Содержание углерода б) Входящими компонентами в) Технологическими свойствами</p>
49	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> На что указывает вторая цифра в марке фрезерного станка:</p> <p>а) группа станка б) тип станка в) размер стола</p>
50	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Определите вид посадки, при которой наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала или равен ему– это?</p> <p>а) Посадка с зазором б) Посадка с натягом в) Посадка переходная</p>
51	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> Расшифруйте марку сплава ВК8?</p> <p>а) Вольфрама 92% Кобальта 8% б) Карбида Вольфрама 92% Карбида Кобальта 8% в) Вольфрама 1...1,5% Кобальта 8% остальное сталь г) Карбида Вольфрама 92% Кобальта 8%</p>
52	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b> От сколько содержания хрома сталь считается нержавеющей?</p> <p>а) от 10% б) от 13%</p>

	<p>в) от 1%</p> <p>г) от 5%</p>
53	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Определите, допуск у размера <math>\phi 47^{+0,03}_{-0,01}</math>?</p> <p>а) 0,04</p> <p>б) 0,02</p> <p>в) 47</p> <p>г) 0,03</p>
54	<p><b>Выбрать несколько правильных ответов</b></p> <p>К вредным примесям в сталях относят?</p> <p>а) кремний</p> <p>б) медь</p> <p>в) сера</p> <p>г) фосфор</p>
55	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Определите, допуск у размера <math>\phi 28^{-0,1}_{-0,3}</math>?</p> <p>а) 27,7</p> <p>б) 0,2</p> <p>в) 0,4</p> <p>г) 27,9</p>
56	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Определите, размер показывающий штангенциркулем?</p>  <p>а) 11,5</p> <p>б) 11</p> <p>в) 11,65</p> <p>г) 11,85</p>
57	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Расшифруйте марку сплава Р5М6?</p> <p>а) Вольфрама 94% Молибдена 6%</p> <p>б) Радия 5% Молибдена 6% остальное Вольфрам</p> <p>в) Вольфрама 5% Молибдена 6% остальное сталь</p> <p>г) Карбида Вольфрама 5% Молибдена 6% остальное сталь</p>
58	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>При каком условии соотношения размеров заготовки, применяют люнеты?</p> <p>а) диаметр больше длины в 12...15 раз</p> <p>б) диаметр больше длины в 9...11 раз</p> <p>в) длина больше диаметра в 12...15 раз</p> <p>г) длина больше диаметра в 9...11 раз</p>
59	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Чем отличается станок модели 6P13 от 6P14?</p> <p>а) Расположением шпинделя</p> <p>б) Размером стола</p> <p>в) Расположением шпинделя</p>
60	<p><b>Выбрать один правильный ответ</b></p> <p>Как поступить с изношенным резцом?</p> <p>а) выбросить</p> <p>б) поправить молотком</p> <p>в) заточить</p>

**Критерии оценки правильности выполнения тестовых заданий**

Количественным критерием оценки правильности выполнения тестовых заданий служит коэффициент усвоения (Ka), представляющий собой отношение количества правильно выполненных операций (A) к общему числу операций теста (P)  $P = 35$ .

$$Ka = A/P$$

Ka	0,9 – 1,0	0,8 – 0,9	0,7 – 0,8	Меньше 0,7
Отметка	5	4	3	2

НЭВӨӨЖЕ ПЯННОПХОЖПНУДУ

$\sqrt{Rz 25 (\sqrt{1})}$

Перв. примен.

Слоб. №

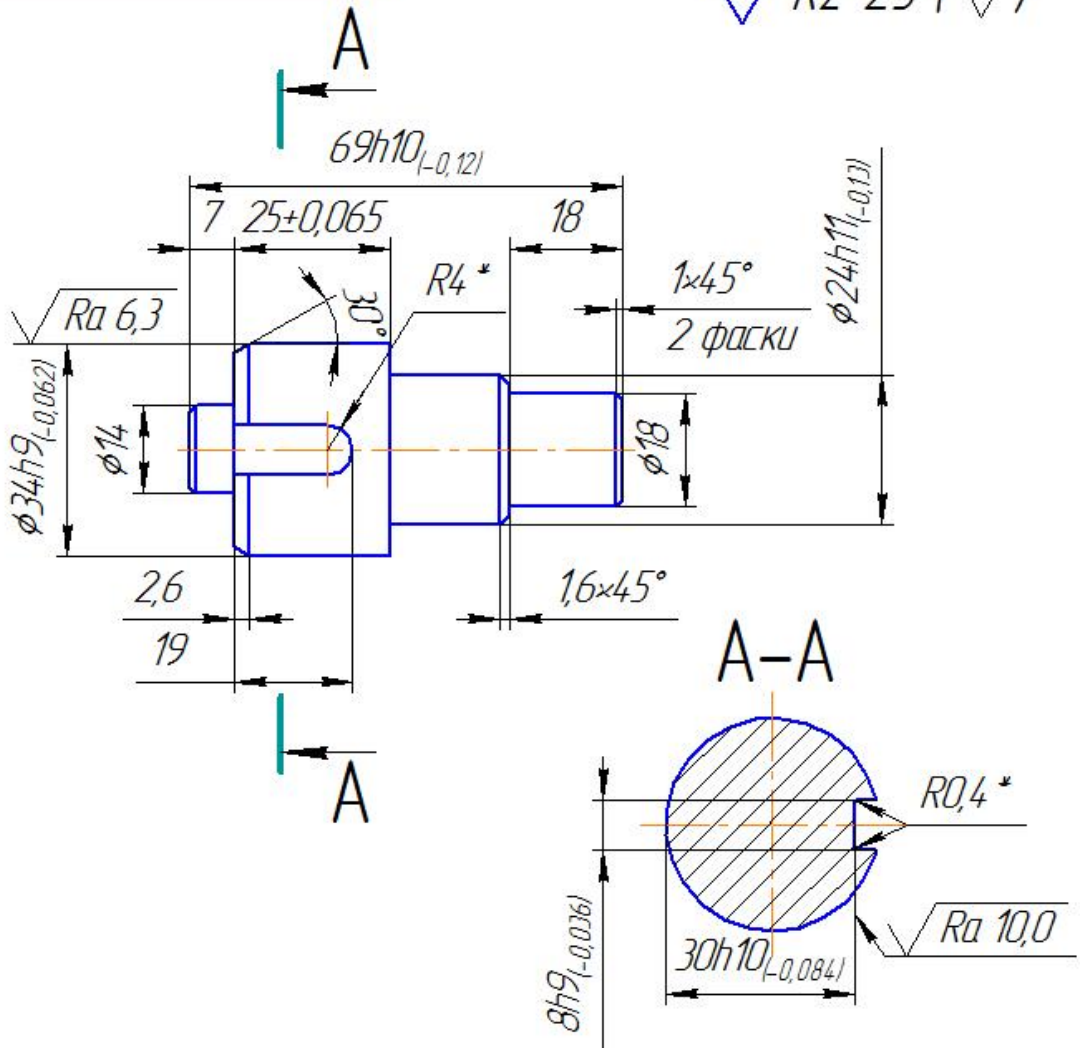
Подп. и дата

Инв. № дудл

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл



- Общие допуски по ГОСТ 30893.1 -  $h14, \pm \frac{IT14}{2}$ .
- Острые кромки притупить  $0,5 \times 45^\circ$ .
- \* - размер обеспечивается инструментом.

Квалификационный экзамен

Вал

Сталь 40Х ГОСТ 4543-2016

Лит	Масса	Масштаб
	0,28	1:1
Лист	Листов 1	

ЗлатИЖ им. П. П. Аносова

Копировал

Формат А4

Чертеж детали Вал

Участник № \_\_\_\_\_

Начало \_\_\_\_\_

Окончание \_\_\_\_\_

1. Критерии оценки:

Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет - 100.

Раздел	Критерий	Баллы
A	Выполнение основных размеров	42
B	Выполнение второстепенных размеров	36
C	Шероховатость поверхностей	3
D	Выполнение элементов	9
E	Дефекты / царапины	5
F	Соблюдение требований охраны труда	5
Итого		100

2. Критерии оценки мастерства:

Необходимые размеры	Кол-во баллов за размер	Предельные размеры		Действ. размер	Кол-во баллов за размер
		наибольшие	наименьшие		
<b>Раздел А. Выполнение основных размеров - 42</b>					
Ø30 <sub>-0,052</sub>	6	Ø 30,00	Ø 29,948		
Ø24 <sub>-0,13</sub>	6	Ø 24,00	Ø 23,87		
L 25±0,065	6	25,065	24,935		
L 69 <sub>-0,12</sub>	6	69,00	68,88		
26 <sub>-0,084</sub>	6	26,00	25,916		
8 <sub>-0,036</sub>	6	8,00	7,964		
M18x1,5-8g	6	M18x1,5- 8g	M18x1,5- 8g		
<b>Итого:</b>	<b>42</b>				
<b>Раздел В. Выполнение второстепенных размеров - 36</b>					
Ø16 <sub>-0,43</sub>	4	Ø 16,00	Ø 15,57		
Ø14 <sub>-0,43</sub>	4	Ø 14,00	Ø 13,57		
L 4 <sup>+1</sup>	4	5,00	4,00		
L 7 <sub>-0,36</sub>	4	7,00	6,64		
L 18 <sub>-0,43</sub>	4	18,00	17,57		
L2,6 <sub>-0,25</sub>	4	2,60	2,35		
1,5x45° (3 фаски)	2	1x45°	1x45°		
1,6x45°	2	1,6x45°	1,6x45°		
L19 <sup>+0,52</sup>	4	19,52	19,00		
Угол 30°	4	Угол 30°	Угол 30°		
<b>Итого:</b>	<b>36</b>				
<b>Раздел С. Шероховатость поверхностей – 3</b>					
Шероховатость обрабатываемых поверхностей	<b>3</b>	Соответствует	Не соответствует		

Раздел D. Выполнение элементов- 9					
Элемент 1 Ø30 <sub>-0,052</sub>	3	Выполнен	Не выполнен		
Элемент 2 26 <sub>-0,084</sub>	3	Выполнен	Не выполнен		
Элемент 3 M18x1,5-8g	3	Выполнен	Не выполнен		
Итого:	<b>9</b>				
Раздел E. Дефекты / царапины - 5					
Дефекты / царапины	1	Имелись	Не имелись		
Количество используемых подсказок-3шт (снижение по баллу за подсказку)	3	Имелись	Не имелись		
Допущенные ошибки	1	Имелись	Не имелись		
Итого:	<b>5</b>				
Раздел G. Соблюдение требований охраны труда - 5					
Безопасная работа	1	Имелись – за каждое допущенное нарушение снимается 1 балл	Не имелись		
Работа за станком без очков	1				
Поломка режущего инструмента	1				
Поломка станка, приспособлений	1				
Организация рабочего места	1				
Итого:	<b>5</b>				
Всего:	<b>100</b>				

Подписи экспертов

(жюри) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по профессиональному циклу **ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с программным управлением**

для профессии

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

**По профессиональному циклу ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с программным управлением**

Разработчик: Майер К.А., мастер производственного обучения

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

в части освоения основного вида деятельности:

Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### 1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;
	1.2	устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;
	1.3	устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;
	1.4	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
	1.5	методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);

	1.6	теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;
	1.7	приемы программирования одной или более систем ЧПУ;
	1.8	приемы работы в CAD/CAM системах;
	1.9	порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;
	1.10	способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;
Уметь	2.1	читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
	2.2	разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;
	2.3	устанавливать оптимальный режим резания;
	2.4	анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;
	2.5	осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;
	2.6	осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;
	2.7	осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;
	2.8	проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;
	2.9	кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;
	2.10	разрабатывать карту наладки станка и инструмента;
	2.11	составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;
	2.12	вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;

	2.13	применять методы и приемы отладки программного кода;
	2.14	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
	2.15	работать в режиме корректировки управляющей программы
	2.16	составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ
Иметь практический опыт	3.1	в разработке управляющих программ с применением систем автоматического программирования;
	3.2	в разработке управляющих программ с применением систем CAD/CAM;
	3.3	в выполнении диалогового программирования с пульта управления станком.

## **2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ**

### **2.1 Результаты освоения МДК.02.01 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением подлежащие проверке на текущем контроле**

#### **2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1**

**Тема занятия:** 1.1.3. Траектория и ее элементы

**Метод и форма контроля:** Устный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Фронтальный

**Дидактическая единица:** 1.6 теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.1.1. Базовые понятия и определения программирования автоматизированного оборудования

1.1.2. Системы координат при расчете программ

#### **Задание №1**

Ответить устно на вопросы:

1. Чем станок с ЧПУ отличается от станка с ручным управлением?
2. Каковы преимущества от использования станков с ЧПУ?
3. Какой язык для программирования обработки на станках с ЧПУ применяется?
4. Какую точность позволяют выполнять станки с ЧПУ?
5. Какую шероховатость дает обработка на станках с ЧПУ?
6. Что такое металлорежущее оборудование с ЧПУ?
7. Что такое ЧПУ?
8. Что такое СЧПУ?
9. Что такое программоноситель?

10. Какой G функцией программируется прямоугольная система координат?
11. Какой G функцией программируется цилиндрическая система координат?
12. Какой G функцией программируется сферическая система координат?
13. В чем отличие абсолютной системы координат от относительной системы координат?
14. Какой G функцией программируется абсолютная система координат?
15. Какой G функцией программируется инкрементная система координат?
16. Какой G функцией программируется система в приращениях координат?
17. Что такое координата?
18. Как определяются координаты в абсолютной системе координат?
19. Как расположен шпиндель относительно оси Z?
20. Что определяет нулевая точка детали?
21. Что определяет исходная точка станка?
22. Что такое точка From?
23. Что за функции с G54 по G57 и для чего они нужны?
24. Какой командой отменяется сдвиг нуля?
25. Как определяются координаты в относительной системе координат?
26. Написание управляющей программы ведется от исходной точки или от нулевой точки детали?
27. Что определяет нулевая точка станка?
28. Как нулевая точка станка связана с нулевой точкой детали?



29. С каких функций начинается написание управляющей программы?

30. Что такое управляющая программа?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан не четкий и невнятный ответ
4	Определение раскрыто полностью, но с помощью наводящих вопросов
5	Ответ дан четко и внятно

### 2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Тема занятия:** 1.2.1. Базирование заготовок и правила применения приспособлений и оснастки

**Метод и форма контроля:** Тестирование (Опрос)

**Вид контроля:** Компьютерное тестирование

**Дидактическая единица:** 1.6 теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.1.3. Траектория и ее элементы

1.1.4. Управляющая программа и ее составляющие

**Задание №1**

Выполнить тестовое задание состоящее из 5 вопросов, выбранных из 40 возможных. На тестирование дается 15 минут (3 минуты на вопрос).

Вопросы теста:

1. *Что такое Управляющая программа?*
2. *Что такое Числовое программное управление?*
3. *Что такое Система числового программного управления?*
4. *Что такое Кадр управляющей программы?*
5. *Что такое Слово управляющей программы?*
6. *Что такое Формат кадра управляющей программы?*
7. *Что такое Абсолютный размер?*

8. *Что такое Размер в приращении или относительный?*
9. *Что такое Нулевая точка станка?*
10. *Что такое Нулевая точка детали?*
11. *Что такое Коррекция инструмента?*
12. *Что такое Постпроцессор?*
13. *Что такое Центр инструмента?*
14. *Что такое Опорная точка?*
15. *Что такое Эквидистанта?*
16. *Что считается Металлообрабатывающим оборудованием с ЧПУ?*
17. *Что такое программоноситель?*
18. *В чем отличие цилиндрической системы координат от прямоугольной?*
19. *Что такое ЧПУ?*
20. *Что значит подготовительная функция G91?*
21. *Что значит подготовительная функция G90?*
22. *Что значит подготовительная функция G54?*
23. *Что значит подготовительная функция G57?*
24. *Что значит подготовительная функция G53?*
25. *Что значит подготовительная функция G37?*
26. *Что значит подготовительная функция G38?*
27. *Что значит подготовительная функция G1?*
28. *Что значит подготовительная функция G0?*
29. *Что значит подготовительная функция G2?*
30. *Что значит подготовительная функция G3?*
31. *Что значит подготовительная функция G17?*
32. *Что значит подготовительная функция G18?*
33. *Что значит подготовительная функция G19?*
34. *Что такое слово управляющей программы?*
35. *Какой функцией задается абсолютная система отсчета?*
36. *Что такое инкрементная система?*
37. *Какой функцией задается инкрементная система координат?*
38. *Какой функцией задается относительная система координат?*
39. *Как называется участок находящийся между двумя опорными точками?*
40. *Что такое Слово управляющей программы?*

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Выполнены 3 задания из 5 возможных
4	Выполнены 4 задания из 5 возможных
5	Выполнены 5 задания из 5 возможных

### 2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3

**Тема занятия:** 1.2.5. Составление карты наладки вылета инструмента

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Индивидуальные задания с применением ИКТ

**Дидактическая единица:** 1.3 устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.2.2. Правила выбора инструмента. Выбор инструмента по справочникам

#### **Задание №1**

Произвести идентификацию пяти предложенных режущих инструментов; указать их название, назначение, правила использования

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Все инструменты указаны правильно по всем параметрам
4	Все инструменты идентифицированы правильно по параметрам некоторых указаны не верно
3	Один инструмент идентифицирован неправильно и параметрам некоторых указаны не верно

**Дидактическая единица:** 1.4 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.2.3. Выбор инструмента для обработки детали. Определение параметров режимов резания обработки детали

1.2.4. Практическая работа №1: «Выбор инструмента для черновой обработки индивидуальной детали. Определение параметров режимов резания обработки детали»

#### **Задание №1**

Опишите какие критерии влияют на выбор режимов резания по справочникам и их назначение

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Названа только часть критериев и их назначений

4	Названы правильно все критерии но неверно описаны назначения на некоторые
5	Названы правильно все критерии и их назначение

**Дидактическая единица:** 2.1 читать и применять техническую документацию при выполнении работ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.2.2. Правила выбора инструмента. Выбор инструмента по справочникам

1.2.3. Выбор инструмента для обработки детали. Определение параметров режимов резания обработки детали

1.2.4. Практическая работа №1: «Выбор инструмента для черновой обработки индивидуальной детали. Определение параметров режимов резания обработки детали»

**Задание №1**

Выбрать для выданной детали (детали соответствуют номерам билетов) необходимый инструмент и инструментальную оснастку для обработки. Рассчитать режимы резания для выбранного инструмента.

Варианты деталей:



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выбран только один инструмент, инструментальная оснастка к нему и рассчитаны на него режимы резания
4	Выбраны два инструмента, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания
5	Выбраны все необходимые инструменты, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания

**Дидактическая единица:** 2.3 устанавливать оптимальный режим резания;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.2.3. Выбор инструмента для обработки детали. Определение параметров режимов резания обработки детали

**Задание №1**

Выбрать для выданной детали (детали соответствуют номерам билетов) необходимый инструмент и инструментальную оснастку для обработки. Рассчитать режимы резания для выбранного инструмента.

Варианты деталей:



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Выбран только один инструмент, инструментальная оснастка к нему и рассчитаны на него режимы резания
4	Выбраны два инструмента, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания
5	Выбраны все необходимые инструменты, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания

#### 2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4

**Тема занятия:** 1.2.8. Практическая работа №3: Создание 3D инструмента для его эмуляции при контроле индивидуальной детали. Его настройка на симуляторе Sinumerik 840D

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка карты наладки инструмента в электронном виде.

Проверка в электронном виде исходной и управляющей программы

**Дидактическая единица:** 2.10 разрабатывать карту наладки станка и инструмента;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

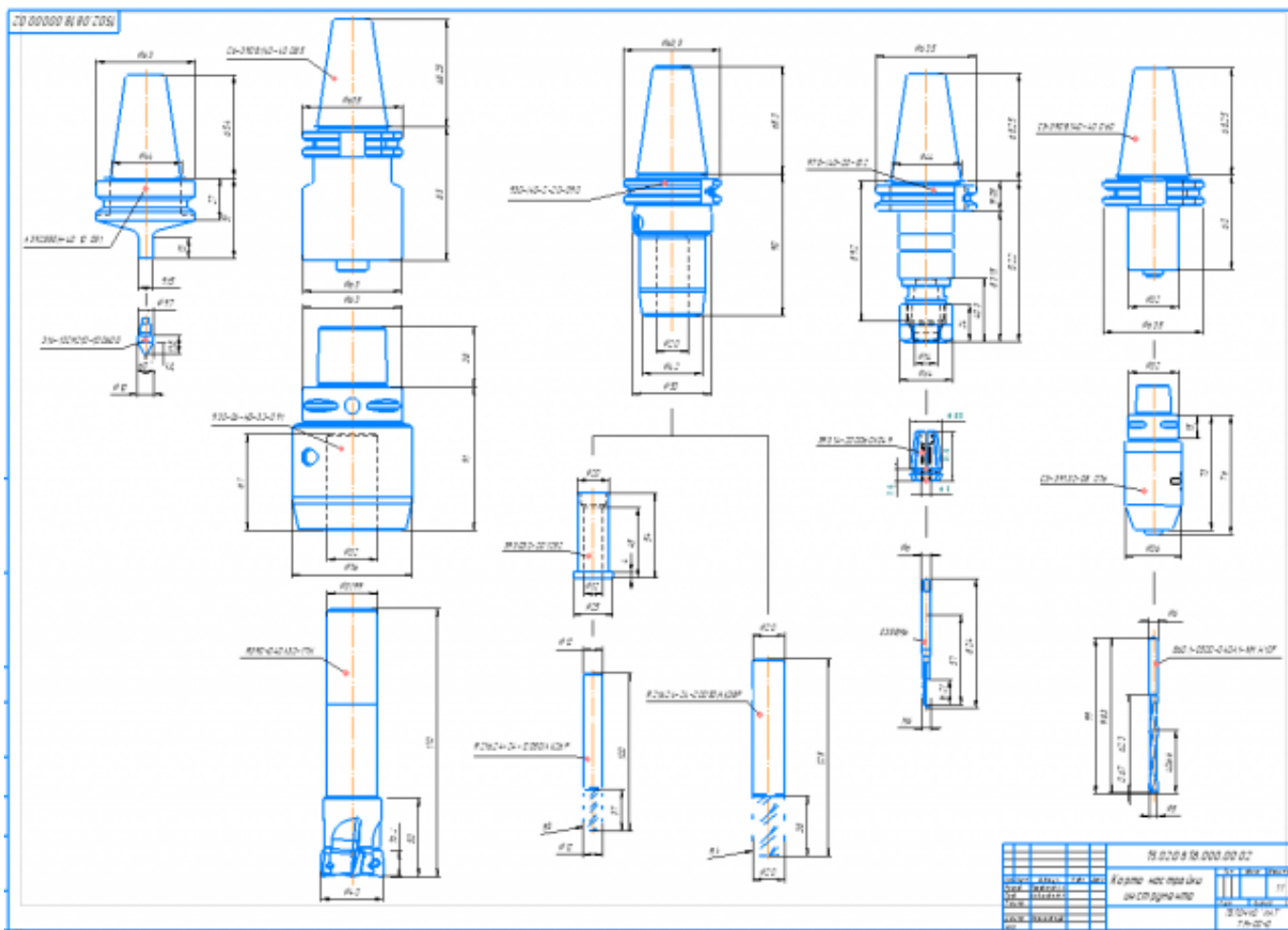
1.2.5. Составление карты наладки вылета инструмента

1.2.6. Практическая работа №2: «Составление карты наладки вылета инструмента для обработки индивидуальной детали»

**Задание №1**

1. Выполнить выбор необходимого фрезерного и сверлильного режущего инструмента для обработки индивидуальной детали;
2. Выполнить выбор *графических изображений (чертежей) инструментов* (чернового, получистового, чистового, сверлильных и т.д.) в соответствии с параметрами п.1, с *сайта фирмы Sandvik Coromant*;
3. Использовать выбранные *графические изображения* для составления **карты наладки инструмента.**

**Пример карты наладки:**



Оценка	Показатели оценки
3	Карта наладки выполнена для двух любых и инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)
4	Карта наладки выполнена для четырех любых и инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)

5	Карта наладки выполнена на более шести инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначением кода инструмента.)
---	---

### 2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5

**Тема занятия:** 1.3.1. Правила разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Индивидуальные задания с применением ИКТ

**Дидактическая единица:** 2.8 проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.2.7. Подготовка 3D инструмента и инструментальной оснастки для визуализации обработки. Настройка их на симуляторе системы ЧПУ Sinumerik 840D

1.2.8. Практическая работа №3: Создание 3D инструмента для его эмуляции при контроле индивидуальной детали. Его настройка на симуляторе Sinumerik 840D

#### **Задание №1**

По ранее подготовленным данным (в практической работе №2 или выданным) при помощи программы 3DTools создать модели инструментов чернового, получистового, чистового и сверлильного инструмента

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создана 3D модель инструмента для черновой обработки
4	Создана 3D модель инструментов для черновой и получистовой обработки
5	Создана 3D модель инструментов для черновой, получистовой, чистовой и сверлильной обработки

### 2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6

**Тема занятия:** 1.3.3. Выполнение операционных эскизов к операционной карте работы станка с ЧПУ

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.2 устройство, назначение и правила применения



приспособлений и оснастки;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.2.1. Базирование заготовок и правила применения приспособлений и оснастки

1.2.6. Практическая работа №2: «Составление карты наладки вылета инструмента для обработки индивидуальной детали»

**Задание №1**

Классифицировать базы по функциональному назначению и дать определения баз в соответствии с их классификацией

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Классификация раскрыта не полностью (2 вида) и определения даны не в полном объеме и невнятно
4	Дана полная классификация баз но определения даны не в полном объеме и невнятно
5	Дана полная классификация баз и их определения в полном объеме Пример: <b>По функциональному назначению:</b> а) <b>конструкторские базы</b> – базы, которые определяют положение детали в изделии. Они подразделяются на <b>основные</b> (это базы, определяющие положение самой детали в изделии) и <b>вспомогательные</b> (это базы, определяющие положение присоединяемых деталей к данной); б) <b>технологические базы</b> – базы, определяющие положение заготовки при обработке или сборке; в) <b>измерительные базы</b> – базы, используемые при измерении для отсчета размеров.

**Задание №2**

Классифицировать базы по количеству лишаемых степеней свободы и дать определения баз в соответствии с их классификацией

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Классификация раскрыта не полностью (3 вида) и определения даны не в полном объеме и невнятно

4	Дана полная классификация баз но определения даны не в полном объеме и невнятно
5	<p>Дана полная классификация баз и их определения в полном объеме</p> <p><b>По количеству лишаемых степеней свободы:</b></p> <p>а) <b>установочная база</b> – это база, лишаящая заготовку трех степеней свободы, а именно: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг двух оставшихся (это наиболее обширная поверхность из комплекта трех баз);</p> <p>б) <b>направляющая база</b> – база, лишаящая заготовку двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой (это наиболее протяженная поверхность);</p> <p>в) <b>опорная база</b> – база, лишаящая заготовку одной степени свободы: перемещения вдоль одной из координатных осей;</p> <p>г) <b>двойная направляющая база</b> – база, лишаящая заготовку четырех степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей и поворота вокруг этих же осей;</p> <p>д) <b>двойная опорная база</b> – база, лишаящая заготовку двух степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей.</p> <p>Условно считается длинной цилиндрическая поверхность, у которой длина <math>\geq</math> диаметру, а короткой если меньше. Длинный цилиндрический палец лишает заготовку 4-х степеней свободы, а короткий только 2-х.</p>

### Задание №3

Классифицировать базы по характеру проявления и дать определения баз в соответствии с их классификацией

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Классификация раскрыта не полностью (1 вид) и определения даны не в полном объеме и невнятно
4	Дана полная классификация баз но определения даны не в полном объеме и невнятно

5	<p>Дана полная классификация баз и их определения в полном объеме</p> <p><b>По характеру проявления:</b></p> <p>а) <b>скрытая (мнимая) база</b> – база в виде воображаемой плоскости, оси или точки (ось симметрии, строительная горизонталь и т.д.)</p> <p>б) <b>явная (реальная) база</b> – база, представляющая собой какую-либо материальную поверхность (плоскость кармана, торец ребра и т.д.)</p>
---	--

#### Задание №4

Перечислить правила выбора технологических баз

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены верно от трех до шести правил выбора технологических баз
4	Перечислены верно от семи до восьми правил выбора технологических баз

5	<p>Перечислены верно от девяти до десяти правил выбора технологических баз</p> <p>Пример:</p> <p><b>Правило шести точек:</b></p> <p>Всякое твердое тело имеет шесть степеней свободы: перемещение вдоль осей координат X, Y и Z и вращение вокруг этих же осей.</p> <p>Для полного базирования тело необходимо лишить всех шести степеней свободы.</p> <p><b>Правила базирования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Необходимо выбирать такие базы, которые обеспечивают наименьшую погрешность для данной установки.</li> <li>2. На первой операции обрабатывать поверхности, которые будут приняты за технологические базы для последующей обработки.</li> <li>3. Черновые базы могут использоваться только в первой операции.</li> <li>4. За базы на первой операции (черновые) принимаются:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) если обрабатываются все поверхности детали, то выбирают такие поверхности, у которых наименьший припуск, чтобы в последующем не получился брак из-за нехватки материала;</li> <li>б) если обрабатываются не все поверхности на детали, то за базы выбирают те поверхности, которые вообще не обрабатывают для обеспечения точного расположения обрабатываемых и не обрабатываемых поверхностей.</li> </ol> </li> <li>5. Чистовые базы должны иметь достаточно высокую точность размеров и форм и не должны деформироваться под действием сил резания и зажимов.</li> <li>6. По возможности необходимо совмещать конструкторские и технологические базы.</li> <li>7. Без достаточных оснований базы не меняют.</li> <li>8. При смене баз переходят от менее точной к более точной базе.</li> <li>9. После термообработки базы, как правило, выбирают такие, как и для первой операции.</li> </ol>
---	--

**Дидактическая единица:** 1.6 теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

## **Задание №1**

Дать определение состоящее из 3 вопросов, выбранных из 40 возможных.

Вопросы теста:

1. *Что такое Управляющая программа?*
2. *Что такое Числовое программное управление?*
3. *Что такое Система числового программного управления?*
4. *Что такое Кадр управляющей программы?*
  
5. *Что такое Слово управляющей программы?*
  
6. *Что такое Формат кадра управляющей программы?*
  
7. *Что такое Абсолютный размер?*
  
8. *Что такое Размер в приращении или относительный?*
9. *Что такое Нулевая точка станка?*
  
10. *Что такое Нулевая точка детали?*
11. *Что такое Коррекция инструмента?*
12. *Что такое Постпроцессор?*
13. *Что такое Центр инструмента?*
14. *Что такое Опорная точка?*
15. *Что такое Эквидистанта?*
16. *Что считается Металлообрабатывающим оборудованием с ЧПУ?*
17. *Что такое программоноситель?*
18. *В чем отличие цилиндрической системы координат от прямоугольной?*
19. *Что такое ЧПУ?*
20. *Что значит подготовительная функция G91?*
21. *Что значит подготовительная функция G90?*
22. *Что значит подготовительная функция G54?*
23. *Что значит подготовительная функция G57?*
24. *Что значит подготовительная функция G53?*
25. *Что значит подготовительная функция G37?*
26. *Что значит подготовительная функция G38?*
27. *Что значит подготовительная функция G1?*
28. *Что значит подготовительная функция G0?*
29. *Что значит подготовительная функция G2?*
30. *Что значит подготовительная функция G3?*
31. *Что значит подготовительная функция G17?*

32. Что значит подготовительная функция G18?
33. Что значит подготовительная функция G19?
34. Что такое слово управляющей программы?
35. Какой функцией задается абсолютная система отсчета?
36. Что такое инкрементная система?
37. Какой функцией задается инкрементная система координат?
38. Какой функцией задается относительная система координат?
39. Как называется участок находящийся между двумя опорными точками?
40. Что такое Слово управляющей программы?

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Выполнены 1 задания из 3 возможных
4	Выполнены 2 задания из 3 возможных
5	Выполнены 3 задания из 3 возможных

**Дидактическая единица:** 1.5 методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.3.1. Правила разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ

1.3.2. Заполнение маршрутной и операционной карты работы станка с ЧПУ

**Задание №1**

Описать методы разработки ТП

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Описан один метод разработки ТП, содержание раскрыто не полностью
4	Описаны оба метода разработки ТП, содержание раскрыто не полностью
5	Описаны оба метода разработки ТП и раскрыто их содержание <b>Пример:</b> 1. Групповой метод разработки; 2. Типовой метод разработки;

**Задание №2**

Перечислить этапы типового метода разработки ТП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены и раскрыты 6 этапов типового метода разработки ТП
4	Перечислены и раскрыты 8 этапов типового метода разработки ТП
5	<p>Перечислены и раскрыты 10 этапов типового метода разработки ТП</p> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Классификация объектов производства — создают группы объектов производства, обладающих общностью конструктивно-технологических характеристик, выбирают типовые представители групп объектов производства.</li><li>2. Количественная оценка групп объектов производства — определяют тип производства для каждого типового представителя групп изделий (единичное, серийное или массовое).</li><li>3. Анализ конструкций типовых представителей объектов производства по чертежам и техническим условиями, а также программ выпуска и типа производства — разрабатывают основные маршруты изготовления типовых конструкций, включая заготовительные процессы.</li><li>4. Выбор заготовки и методов ее изготовления — определяют вид исходной заготовки, выбирают метод ее изготовления и производят технико-экономическую оценку выбора заготовки.</li><li>5. Выбор технологических баз.</li><li>6. Выбор вида обработки (механическая обработка резанием, обработка давлением, литье и др.) — оценивают точностные характеристики метода и качество поверхности изделия, выбирают метод обработки.</li><li>7. Составление технологического маршрута обработки — устанавливают последовательность операций и определяют группы оборудования по операциям.</li><li>8. Разработка технологических операций — производят рациональное построение технологических операций; выбирают структуры операций; устанавливают рациональную последовательность переходов и операций; выбирают оборудование, обеспечивающее оптимальную</li></ol>

производительность при условии обеспечения требуемого качества; рассчитывают загрузку технологического оборудования; выбирают конструкции технологической оснастки; устанавливают принадлежность выбранной конструкции к стандартным системам оснастки; определяют исходные данные, необходимые, для расчетов оптимальных режимов обработки, и рассчитывают эти режимы; определяют исходные данные, необходимые для расчетов норм времени, и рассчитывают эти нормы; устанавливают разряд работ и обосновывают профессии исполнителей для выполнения операций в зависимости от сложности этих работ.

9. Расчет точности, производительности и экономической эффективности вариантов типовых технологических процессов — выбирают оптимальный вариант типового технологического процесса.

10. Оформление типовых технологических процессов — согласовывают и утверждают типовой технологический процесс со всеми необходимыми службами предприятия.

### Задание №3

Перечислить этапы группового метода разработки ТП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Раскрыт 1 этапа группового метода разработки ТП
4	Перечислены и раскрыты 2 этапа группового метода разработки ТП
5	<p>Перечислены и раскрыты 3 этапа группового метода разработки ТП</p> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <p>1. Создание групп деталей с циклом обработки, который начинается и заканчивается на одном и том же типе оборудования (обработка на токарно-револьверных станках, автоматах и т.п.).</p> <p>2. Создание групп, состоящих из отдельных детали-операций, при незаконченном цикле обработки (остальные операции входят в другие группы или выполняются по индивидуальным процессам).</p> <p>3. Создание групп деталей, имеющих многооперационный технологический процесс, выполняемый на разнотипном оборудовании.</p>



**Дидактическая единица:** 1.9 порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.3.2. Заполнение маршрутной и операционной карты работы станка с ЧПУ

**Задание №1**

Раскрыть содержание ячеек основной надписи маршрутной карты (обозначенных цифрами):

ГОСТ 3.1118-82 Форма 1											
Директ											
Взам											
Таблет											
				1				2		3	4
Разработ	Исаев Александр Александрович			26.09.2019		5		6		7	
Проверил											
Эксперт											
И.контр.						8				9	
И.01	10										
	Код	ЭВ	ГЦ	ЕН	Н.раск.	КЧПУ	Код заготовки	Профиль и размеры		КД	ПЗ
И.02	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Описано и раскрыто содержание 15 ячеек из 20 возможных
4	Описано и раскрыто содержание 17 ячеек из 20 возможных
5	Описано и раскрыто содержание всех 20 ячеек

**Задание №2**

Раскрыть содержание ячеек маршрутной карты (обозначенных цифрами):

А	Цег	Уч	РТУ	Опер	Обозначение документа												
					Код наименования операции	СТ	Проф	Р	УТ	КР	КДМД	ЕН	ОТ	Конт	Тиз	Тшт	
Б	Код наименования обработки				СТ	Проф	Р	УТ	КР	КДМД	ЕН	ОТ	Конт	Тиз	Тшт		
03																	
А04	1	2	3	4	5	6											
Б05					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
06																	

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Описано и раскрыто содержание 13 ячеек из 18 возможных
4	Описано и раскрыто содержание 15 ячеек из 18 возможных
5	Описано и раскрыто содержание всех 18 ячеек

## 2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7

**Тема занятия:** 1.4.1. РТК, назначение и сфера применения. Правила выполнения РТК

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка работы в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.2 разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.3.4. Практическая работа №4: Проектирование технологического процесса обработки индивидуальной детали на станок с ЧПУ

1.3.5. Практическая работа №4: Проектирование технологического процесса. Выполнение операционных эскизов к операционной карте

**Задание №1**

Выполнить разработку титульного листа и маршрутного технологического процесса изготовления индивидуальной детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок
5	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР: заполнени Титульного листа:

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взв. Инф. №	Инф. № Дубл.	Подпись и дата
<p><b>ГБПОУЮ ИАТ</b></p> <p>Согласована _____ Утверждено _____</p> <p style="font-size: 1.2em;"><b>Технологический процесс</b></p> <p style="font-size: 1.1em;">Балка</p> <p style="font-size: 1.1em;">ДП 15.02.08.19.15-3.02.01.1П</p> <p style="text-align: right;">Начальник БТК Разработчик: Бочаров Илья Игоревич 22.04.2019</p>				

**Заполнение Маршрутной карты**

												ДП 15.02.08.19.15-3.02.01.1П		5	1			
Разработчик	Бочаров Илья Игоревич											ГБПОУЮ ИАТ	ДП 15.02.08.19.15-3.02.01.1П		ГБПОУЮ ИАТ 10141			
Проверил												Балка						
Утвердил												А						
№ контр.	Шк.	Чк.	РМ	Стан.	Код наименования операции	Объемные документы	СМ	Проф.	Р	ЧТ	КР	Ж/д/л	ДН	ОП	Кип	Тле	Лит	
А/М					Номерование деталей, сф. изделий или материала	Обозначение код							ЭН	ЭВ	ЭН	КП		Н. расч.
А01	3	2			005 0200 Контрольная													
В02					Контрольный стел 07М-01-03		4	12920	422	1	1	1	1	50	1	40		122,76
03																		
А04	3	3			010 0101 Разметка													
В05					Стал подготовительн работ СМ-03		4	17636	312	1	1	1	1	50	1	20		17,6
06																		
А07	3	1			015 4261 Вертикально-фрезерная													
В08					Вертикально-фрезерный станок с крестовет столан 6456		2	19479	512	1	1	1	1	50	1	30		1045,66
09																		
А10	3	3			020 0108 Слесарная													
В11					Верстак		2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5		12,32
12																		
А13	3	3			025 0107 Протяжка распределителн													
В14					Стал СЛ 3702.09		5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5		9,02
15																		
А16	3	3			030 0200 Контрольная													
МК	Маршрутная карта																	2

Дубль	Взам	Табл											01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2		
													01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБПОУНО ИАТ 10/41		
А	Иск	Чк	РМ	Одп	Код наименования операции	Обозначение документа										
Б	Код наименования обработки				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КД/10	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит	
К/М	Наименование детали с/в единицы или материала				Обозначение код											
601					Контрольный стол ОУМ-01-03	4	12920	4,22	1	1	1	1	50	1	25	28,82
02																
403	3	3		035	4.212 Радиально-сверлильная											
604					Радиально-сверлильный станок 24554	2	88355	4,02	1	1	1	1	50	1	30	43,1
05																
406	3	3		040	0127 Прямая расточка											
607					Стан СВ 3702.09	5	19555	2,22	1	1	1	1	50	1	5	24,2
08																
409	3	3		045	0200 Контрольная											
610					Контрольный стол ОУМ-01-03	4	12920	4,22	1	1	1	1	50	1	15	15,18
11																
412	3	3		050	4.234 Фрезерная с ЧПУ											
613					ФМЧ 125 Р	1	19479	4,02	1	1	1	1	50	1	50	2568
14																
415	3	3		055	0108 Сверловая											
616					Вертяк	2	88466	3,02	1	1	1	1	50	1	5	24,4
17																
МК	Маршрутная карта														3	

Дубль	Взам	Табл											01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	3		
													01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБПОУНО ИАТ 10/41		
А	Иск	Чк	РМ	Одп	Код наименования операции	Обозначение документа										
Б	Код наименования обработки				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КД/10	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит	
К/М	Наименование детали с/в единицы или материала				Обозначение код											
401	3	3		060	0127 Прямая расточка											
602					Стан СВ 3702.09	5	19555	2,22	1	1	1	1	50	1	5	16,7
03																
404	3	3		065	0200 Контрольная											
605					Контрольный стол ОУМ-01-03	4	12920	4,22	1	1	1	1	50	1	30	62,81
06																
407	3	3		070	4.234 Фрезерная с ЧПУ											
608					ФМЧ 125 Р	1	19479	4,02	1	1	1	1	50	1	50	1778,04
09																
410	3	3		075	0108 Сверловая											
611					Вертяк	2	88466	3,02	1	1	1	1	50	1	5	28,82
12																
413	3	3		080	0127 Прямая расточка											
614					Стан СВ 3702.09	5	19555	2,22	1	1	1	1	50	1	5	16,72
15																
416	3	3		085	0200 Контрольная											
617					Контрольный стол ОУМ-01-03	4	12920	4,22	1	1	1	1	50	1	30	80,08
МК	Маршрутная карта														4	

ГОСТ 3.119-82 Форма 18																
Дробь																
Влан																
Табл																
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	4				
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВТОНКО ИАТ 10/4.1				
А	Шк	Уч	РМ	Опер	Код наименования операции	Обозначение документа										
Б	Код наименования оборудования				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тшт	
К/М	Номерование детали с вкл. или материала				Обозначение код											
А01	3	3		090	256 Провка	Е-12										
Б02	РФЕ 160.16.20.23/207				3	16940	512	1	1	1	1	50	1	30	110.77	
03																
А04	3	3		095	0200 Контрольная	И-3										
Б05	Контрольный стол СТУ-01-03				4	12920	422	1	1	1	1	50	1	30	40.2	
06																
А07	3	3		100	4221 Горизонтально-распашная	Е-8										
Б08	И-100				3	18809	512	1	1	1	1	50	1	30	55.33	
09																
А10	3	3		105	0108 Слесарная	Е-3										
Б11	Верстак				2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5	11.22	
12																
А13	3	3		110	0127 Прямобит распределитель	И-3										
Б14	Стал СД 3702.09				5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	16.72	
15																
А16	3	3		115	0200 Контрольная	И-3										
Б17	Контрольный стол СТУ-01-03				4	12920	422	1	1	1	1	50	1	15	25.96	
МК	Маршрутная карта															5

ГОСТ 3.119-82 Форма 18																
Дробь																
Влан																
Табл																
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	5				
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВТОНКО ИАТ 10/4.1				
А	Шк	Уч	РМ	Опер	Код наименования операции	Обозначение документа										
Б	Код наименования оборудования				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тшт	
К/М	Номерование детали с вкл. или материала				Обозначение код											
А01	3	3		120	0401 Транспортирование	Х-4										
Б02	Электропеленка				2	19213	322	1	1	45	1	50	1	20	77	
03																
А04	3	3		125	0180 Маркирование	И-3										
Б05	Стал СД 3702.09				3	19460	322	1	1	1	1	50	1	15	13.2	
06																
А07	3	3		130	0200 Контрольная	И-3										
Б08	Контрольный стол СТУ-01-03				4	12920	422	1	1	1	1	50	1	20	25.19	
09																
А10	3	3		135	0831 Упаковывание в бум. меш	Х-4										
Б11	Стал СД 3702.09				4	19293	222	1	1	1	1	50	1	10	23.1	
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК	Маршрутная карта															6

## Задание №2

Разработать контрольно-операционную карту на **операцию входного контроля** изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

3	Операция входного контроля составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция входного контроля составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок

5

Операция входного контроля составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.1502-85 Форма 2									
Дробь									
Вход									
Табл.									
							дп 15.02.08 19 15-3.02.01.17	2	1
Разработ	Венков Илья / Шарович			ГБПОУНО ИАТ			дп 15.02.08 19 15-3.02.01		
Проверил							ГБПОУНО ИАТ 60141		
Утвердил									
И.контр.				Бажо			3	2	005
Наименование операции					Наименование марки материала				
Контрольная					ВТ20 ГОСТ 19807-91				
Наименование оборудования					Тв	Тв	Объемы ИКТ		
Контрольный стол СТУ-01-03					99	12,6	И-3		
Р	Контролируемые параметры	Код средств ТО		Наименование средств ТО		Объем и ПК		Тв/Тв	
601	Контрольный стол СТУ-01-03								
002	1. Проверить документацию УМТСК в проведении контроля химического состава материала ВТ20 ГОСТ 19807-91					10			0,8
003	2. Проверить наличие клейм прически поставщика марки материала ВТ20 ГОСТ 19807-91					5			0,7
Т04	Лупа Л7-4х ГОСТ 25708-83								
005	3. Проверить шпонабки на отсутствие механических повреждений					15			0,3
006	4. Проверить заборные размеры шпонабки 7274х20х79мм					5			0,8
Т07	Рулетка 1000мм ГОСТ 7502-98 ГОСТ 7502-98								
Т08	Штангенциркуль ШУ-4-025-01 ГОСТ 166-89								
009	5. Занести данные в журнал по Ф6-01б					25			11
Т10	Ручка шариковая								
011	6. Завести технологический паспорт					20			3
012	7. Занести данные в технологический паспорт детали					9			0,9
Т13	Ручка шариковая								
ОК	Операционная карта контроля								7

ГОСТ 3.1502-85 Форма 2а									
Дробь									
Вход									
Табл.									
							дп 15.02.08 19 15-3.02.01.17	2	
							дп 15.02.08 19 15-3.02.01	ГБПОУНО ИАТ 60141	005
Р	Контролируемые параметры	Код средств ТО		Наименование средств ТО		Объем и ПК		Тв/Тв	
001	8. Завести бланк					10			5
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
ОК	Операционная карта контроля								8

**Задание №3**

Разработать операционную карту и технологический эскиз на **операцию**  
**Разметка** изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Операция Разметка составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция Разметка составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок



5

Операция Разметка составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.1404-86 Форма 3											
Дробь											
Вал											
Лист											
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2	1		
Разработ	Бичаров Илья Игоревич			ГВПОУНО ИАТ	01.15.02.08.19.15-3.02.01		ГВПОУНО ИАТ 60141				
Проверил											
Утвердил											
И. контр.				Балка		3	3	010			
Наименование операции		Материал		Твердость		FB	M10	Профиль и размеры		M9	KD102
Разметка		ВТ20 ГОСТ 19807-91		кз		9.54	727x420x79		32.97	1	
Обозначение устройства ЧЗ		Обозначение разметки		Гк	ГФ	Г.оз	Т.тип	СОЖ			
СМ-03				Б	1	20	17.6				
Р		Пл	Р или В	l	l	l	l	r	п	v	
001	1. Разметить лабурности на заготовке согласно эскизу									Б	1
002	Т840-012 Чертилка Х9 ГОСТ 24473-80										
003	Штангенциркуль ШЦ-I-125-0.1 ГОСТ 166-89										
004	Линейка 300 ГОСТ 427-75										
005	Штангенрейсмас ШР-250-0.05 ГОСТ 164-90										
06											
07											
08											
09											
10											
11											
12											
13											
OK	Операционная карта										9

ГОСТ 3.1105-84 Форма 7а										
Дробь										
Вал										
Лист										
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2		
							01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВПОУНО ИАТ 60141		010
K3	Карта эскизов									10

**Задание №4**

Разработать операционную карту и технологический эскиз на **операцию Вертикально-фрезерная** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:

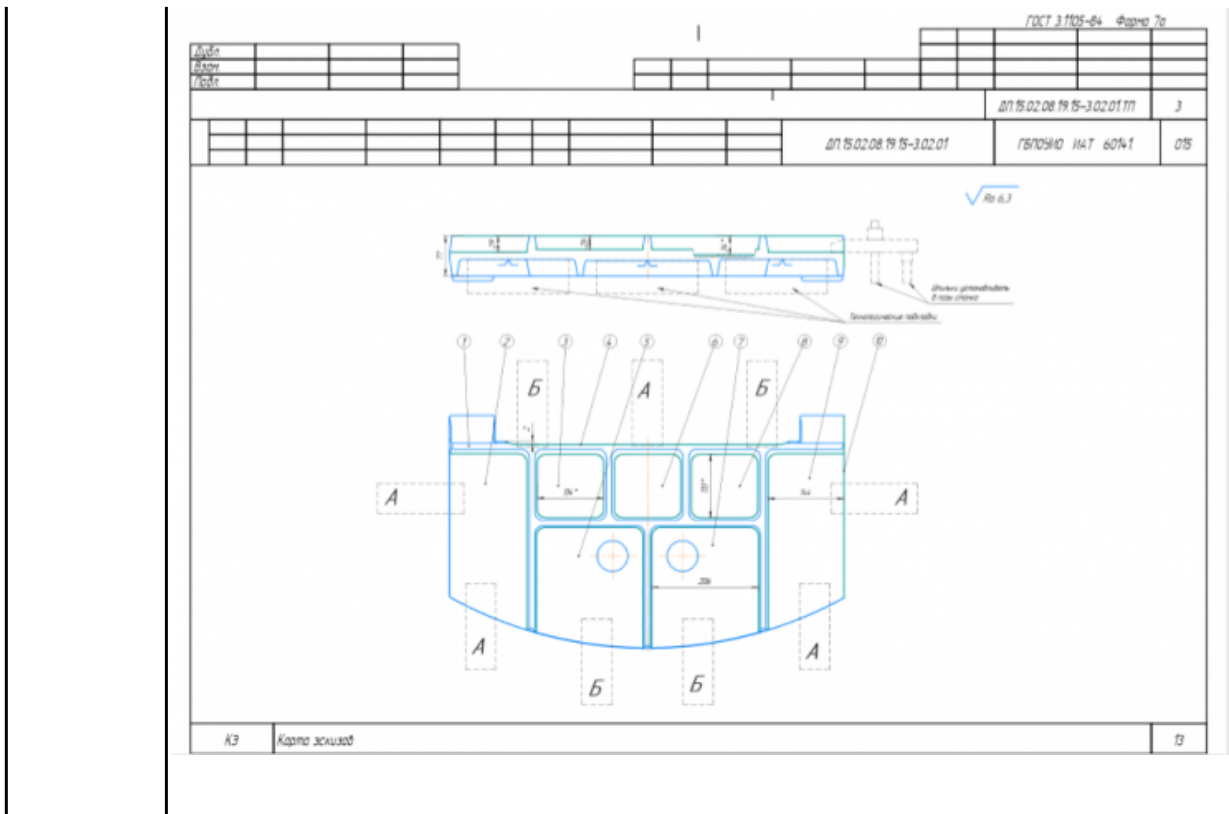
ГОСТ 3.1404-86 Форма 3

Две																					
Важн																					
Г/обл																					
																	07.15.02.08.19.15-3.02.01.11		3	1	
																	07.15.02.08.19.15-3.02.01		ГВ70910 ИАТ 60%1		
Класс	Базовый. Новый. Измененный			ГВ70910 ИАТ			07.15.02.08.19.15-3.02.01						ГВ70910 ИАТ 60%1								
Профиль																					
Материал																					
Н. контр.																					
																	Балка		3	1	015
Наименование операции			Материал			Твердость		ER	MO	Профиль и размеры			MS	КС100							
Вертикально-фрезерная			ВТ20 ГОСТ 19807-91			270		кз	9,54	227x4,20x79			32,97	1							
Обработка устройства ЧПУ			Обработка проточки			Тв	Тн	Т.ок	Т.шт	СОК											
6456						938	12,6	30	1045,66	Сурьдобрезал ГОСТ 122-84											
P																					
001	Очки защиты локотки ЗТ8-80 ГОСТ 124.013-85																				
002	Костем чухок 3 Милл Б ГОСТ 124.019-82																				
003	1. Выбрать, установить аппаратуру на столе станка																	6	0,5		
004	Технологические подкладки ДИВ 6346 Р																				
005	Штансмерный ШР-250-0,05 ГОСТ 166-89																				
06																					
007	2. Установить прихваты группы А согласно эскизу к операции																	21	0,9		
008	Прихват передвижной ГОСТ 4735-69																				
09																					
010	3. Фрезеровать поверхности $\odot$ $\odot$ $\odot$ $\odot$ $\odot$ $\odot$ $\odot$ выдерживая размеры согласно эскизу, обхват прихваты группы А																	427	4,9		
011	2223-0505 Фреза #32 гн. ВМБ ГОСТ 20537-75																				
012	Штансмерный ШШ-1-125-0,01 ГОСТ 166-89																				
013	Штансмерный ШШ-1-250-0,01 ГОСТ 166-89																				
0К	Операционная карта																	11			

ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а

Две																				
Важн																				
Г/обл																				
																	07.15.02.08.19.15-3.02.01.11		2	
																	07.15.02.08.19.15-3.02.01		ГВ70910 ИАТ 60%1	
P																				
001																				
02																				
003	4. Установить прихваты группы Б, снять прихваты группы А, согласно эскизу к операции																	12	0,9	
004	Прихват передвижной ГОСТ 4735-69																			
05																				
006	5. Фрезеровать поверхности $\odot$ $\odot$ $\odot$ $\odot$ $\odot$ $\odot$ выдерживая размеры согласно эскизу, обхват прихваты группы Б																	466	4,9	
007	2223-0505 Фреза #32 гн. ВМБ ГОСТ 20537-75																			
008	Штансмерный ШШ-1-125-0,01 ГОСТ 166-89																			
009	Штансмерный ШШ-1-250-0,01 ГОСТ 166-89																			
010																				
11																				
012	6. Снять деталь																	6	0,5	
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
0К	Операционная карта																	12		



**Задание №5**

Разработать операционную карту на **операцию Слесарная** изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Операция <b>Слесарная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Слесарная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5

Операция **Слесарная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
ПРИМЕР:

ГОСТ 3.14-86 Форма 3											
Дробь											
Велич											
Грант											
								ДП 15.02.08 19 15-3.02.0111	1	1	
Разработ	Бончаров Иван Иванович			ГВРОИНО ИАТ		ДП 15.02.08 19 15-3.02.01		ГВРОИНО ИАТ 60141			
Проверил											
Число											
И контр	Бока								3	3	020
Наименование операции		Материал		Твердость		FB	MB	Профиль и размеры		MB	КСУ/С
Слесарная		ВТ20 ГОСТ 1907-91		к2		9.54	7271420179		32.97	1	
Оборудование установка ЧПУ		Обозначение прокатки		Тр	Тв	Т.пз	Т.пз	СДХ			
Весток				11	0.2	5	12.32				
Р											
Т01	Очи. лопат. покрытие 378-80 ГОСТ 124.013-85										
Т02	Кисть. нулк. 3 Мл. тип Б ГОСТ 124.109-82										
Т03	1. Опилить лопатки. притупить острые кромки										
Т04	Машина ручная пневматическая ПМ3-150 ГОСТ 12633-90										
Т05	744-0235 Водореза ГОСТ 22124-76										
06											
07											
08											
09											
10											
11											
12											
13											
OK	Операционная карта										14

### Задание №6

Разработать операционную карту на операцию **Промывка** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Промывка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Промывка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5

Операция **Промывка** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
ПРИМЕР:

ГОСТ 3.14-86 Форма 3										
Дробь										
Взвешивание										
Габариты										
						дп 15.02.08.19.15-3.02.01.11	1	1		
Разработчик	Бочаров Илья Игоревич	ГБПОУНО ИАТ		дп 15.02.08.19.15-3.02.01		ГБПОУНО ИАТ 60141				
Проверил										
Утвердил										
№ карты						База		3	3	025
Наименование операции		Материал		Твердость		FB	M2	Профиль и размеры		
Гранька расточиваемая		ВТ20 ГОСТ 19807-91		HRC		к2	9.54	727x420x79		
Обработка инструмента МН		Облачение лезвиями		Тс	Тв	Т. л	Т. ш	СОК		
Стан СМ 3702.09				8	0.2	5	9.02			
Р		П	В	Л	Т	С	П	У		
Т01	Кисточка сухая 3 Мл тип В ГОСТ 124-109-82									
Т02	Валочки для КСО Ш20 ГОСТ 20010-74									
Т03	1 Удалить остатки зачистки с детали									
Т04	Салфетка хлопчатая ГОСТ 29298-2005									
Т05	Нефрас-С2-60/120 ТУ 38.401-67-808-92									
Т06	Паста для Сисбол ТУ 38.10174-78									
Т07										
Т08										
Т09										
Т10										
Т11										
Т12										
Т13										
ОК	Операционная карта									15

### Задание №7

Разработать операционную карту на **операцию послеоперационного Контроля** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:

ГОСТ 31502-85 Форма 2									
Дробь									
Числитель									
Знаменатель									
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	2	1
Разработ	Бондарь Илья Иосифович			ГВПОЮНО ИАТ			01.15.02.08.19.15-3.02.01		
Проверил							ГВПОЮНО ИАТ 60141		
Утвердил									
Итого				База			3	3	030
Наименование операции					Наименование марки материала				
Контрольная					ВТ20 ГОСТ 19607-91				
					9,54				
Наименование оборудования					Т <sub>а</sub>	Т <sub>в</sub>	Обозначение ИОТ		
Контрольный стол СТМ-01-03					23	3,2	И-3		
Р	Контрольные параметры			Код средств ТО			Наименование средств ТО		Объем и ЛК Т <sub>а</sub> /Т <sub>в</sub>
001	Контрольный стол СТМ-01-03								
002	1. Проверить размеры 77 ± 0,1 мм 29 ± 0,2 мм 26 ± 0,2 мм 34 ± 0,3 мм 2 × 0,125 мм 0,4 мм 0,3 мм 206 ± 0,1 мм 14 ± 0,5 мм								15 3
003	Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,05 ГОСТ 166-89								
004	2. Проверить шероховатость поверхностей √Rz 6,3								8 0,2
005	Образцы шероховатости ГОСТ 9378-94								
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
ОК	Операционная карта контроля								16

ГОСТ 31025-84 Форма 7а									
Дробь									
Числитель									
Знаменатель									
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	2	
							01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВПОЮНО ИАТ 60141	030
√ Rz 6,3									
КЭ	Карта эскизов								17

### Задание №8

Разработать операционную карту на операцию

**Радиально-сверлильную** изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

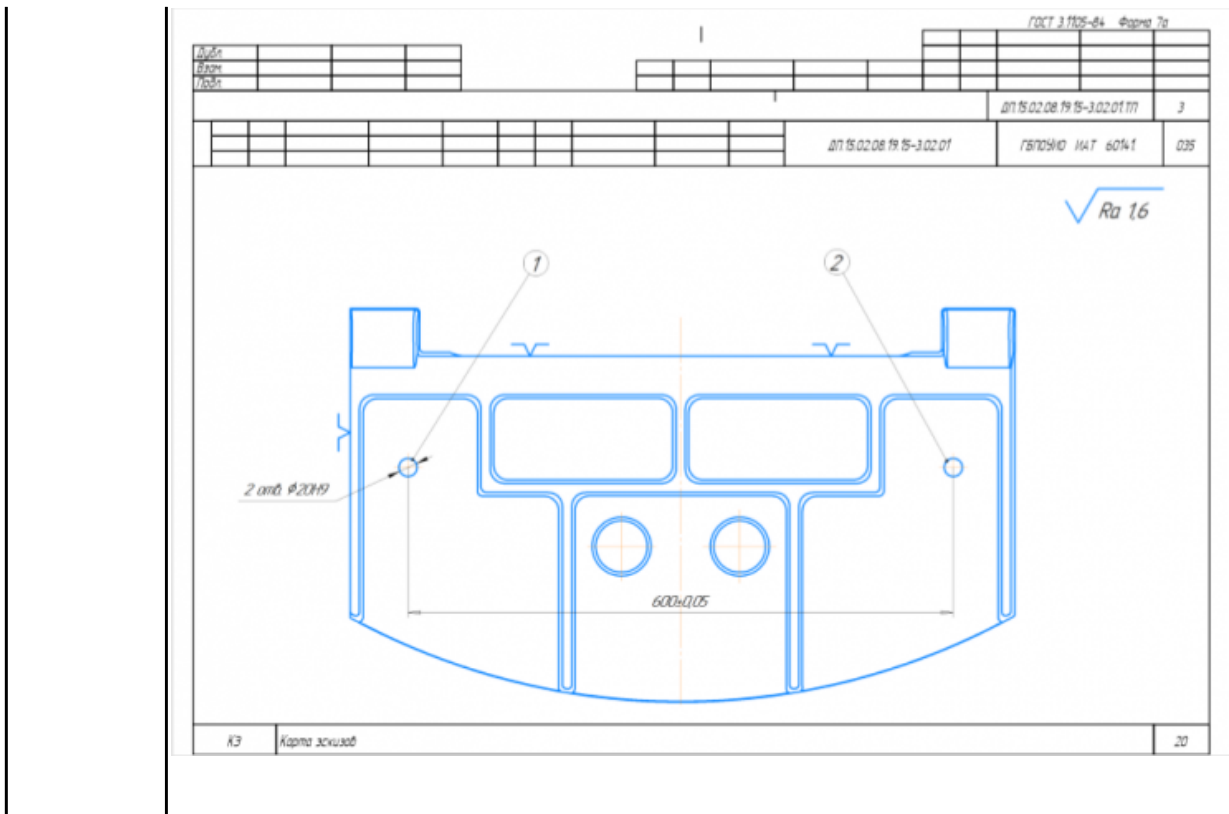
3 Операция **Радиально-сверлильная** составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

4 Операция **Радиально-сверлильная** составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5 Операция **Радиально-сверлильная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 31404-86 Форма 3										
Дубль										
Взам										
Лист										
01.15.02.08.19.15-3.02.01.11										3
01.15.02.08.19.15-3.02.01										1
ГВПОЖНО ИАТ										ГВПОЖНО ИАТ 60141
Разработ	Бичаров Илья Игоревич									
Проверит										
Избрал										
И контр										3
Балла										035
Наименование операции										Материал
Радиально-сверлильная										ВТ20 ГОСТ 19807-91
Обработка устройства ЧПУ										Обозначение пластины
24554										2544
										19.6
										30
										43.1
										Сульфидирован ГОСТ 102-84
Р										
Т01	Очи щить изделие 378-80 ГОСТ 124.013-85									
Т02	Костел нулик 3 Мм тип Б ГОСТ 124.109-82									
О03	1 Установить заготовки на стол станка									
Т04	Контур 7300-0255 ГОСТ 16692-71									
О5										
О06	2 Сверлить и зенковать отверстия лезвий   Диаметр для лезвия согласно эскизу									
Т07	Обработка лезвия 01.15.02.08.19.15-3.02.06									
Р08										
О9										
Т10	3 Развернуть отверстия лезвий   окончательно									
Т11	2363-2061 Развертка #20H9 ВК6 ГОСТ 28321-89									
Р12										
Т3										
ОК Операционная карта										18

ГОСТ 31404-86 Форма 3а										
Дубль										
Взам										
Лист										
01.15.02.08.19.15-3.02.01.11										2
01.15.02.08.19.15-3.02.01										035
ГВПОЖНО ИАТ										ГВПОЖНО ИАТ 60141
Р										
О01	4 Снять заготовку									
О2										
О03	5 Притупить острые кромки									
Т04	2353-014-2 Зенковка ГОСТ 14953-80									
Т05	Машина ручная пневматическая ПМ34-50 ГОСТ 12633-90									
О6										
О7										
О8										
О9										
Т0										
Т1										
Т2										
Т3										
Т4										
Т5										
Т6										
Т7										
Т8										
ОК Операционная карта										19



### Задание №9


Разработать операционную карту на **операцию Фрезерную с ЧПУ** изготовления индивидуальной детали







Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок



5

Операция **Фрезерная с ЧПУ** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
ПРИМЕР:

ГОСТ 3.1404-86 Форма 3																		
Деталь																		
Вариант																		
Группа																		
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.11	11	1						
Разработчик	Винюков Илья Игоревич			ГВПОУНО ИАТ			ДП 15.02.08 19 15-3.02.01			ГВПОУНО ИАТ 60141								
Проверил																		
Изготовил																		
И.контракт											3	3	050					
Наименование операции			Материал			Твердость		ФВ		М2		Порядок и размер		М3		КОД		
Фрезерная с ЧПУ			ВТ20 ГОСТ 19807-91					кг		9.54		727x20x79		32.97		1		
Обозначение детали/сборки ЧПУ			Обозначение материала			Тв		ТВ		Т.мх		Т.тип		СОК				
DMU 125 P						23026		3198		50		2568		Витоскул 2000				
Р											П	П	В	Г	Г	Г	Г	Г
001	1. Установить Деталь на стол станка										12		2					
002	Подготовка фрезовой ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.05																	
03																		
004	2. Установить прихваты группы А согласно эскизу обработки										13		2					
005	Прихват 7011-0530 А ГОСТ 4735-69																	
006	Прихват 7011-0530 В ГОСТ 4735-69																	
07																		
008	3. Установить систему координат согласно эскизу к операции										10		1					
009	Резикуль МР-60																	
10																		
011	4. Настроить нулевые точки Детали согласно эскизу										4		0.5					
12																		
013	5. Обработать поверхность по программе  окончательна										30.7		1.2					
OK	Операционная карта										24							

ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а																		
Деталь																		
Вариант																		
Группа																		
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.11	2							
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01	ГВПОУНО ИАТ 60141	050						
Р											П	П	В	Г	Г	Г	Г	Г
T01	Фреза 490-054022-14M																	
T02	Патрон 39241025-63 22 0508																	
T03	Пластины 490P-14040M-PM 4.340																	
P04											-	36	685	4	1	0.1	555	90
05																		
006	6. Обработать поверхность по программе  предварительно с припуском $\Delta_{\text{тп}}$  окончательна										4.24		3.5					
007																		
008	 Обработать с																	
009	припуском $\Delta_{\text{тп}}$																	
T10	Фреза R390-032432-19M																	
T11	Патрон 930-Н40в-НД-32-112																	
T12	Пластины R390-17 04 31E-PM																	
P13											-	21	58936	3	1	0.07	398	40
14																		
015	7. Обработать поверхность по программе										64.7		2.8					
016																		
017	 окончательна																	
T18	Фреза 25340-1200-300M																	
OK	Операционная карта										25							

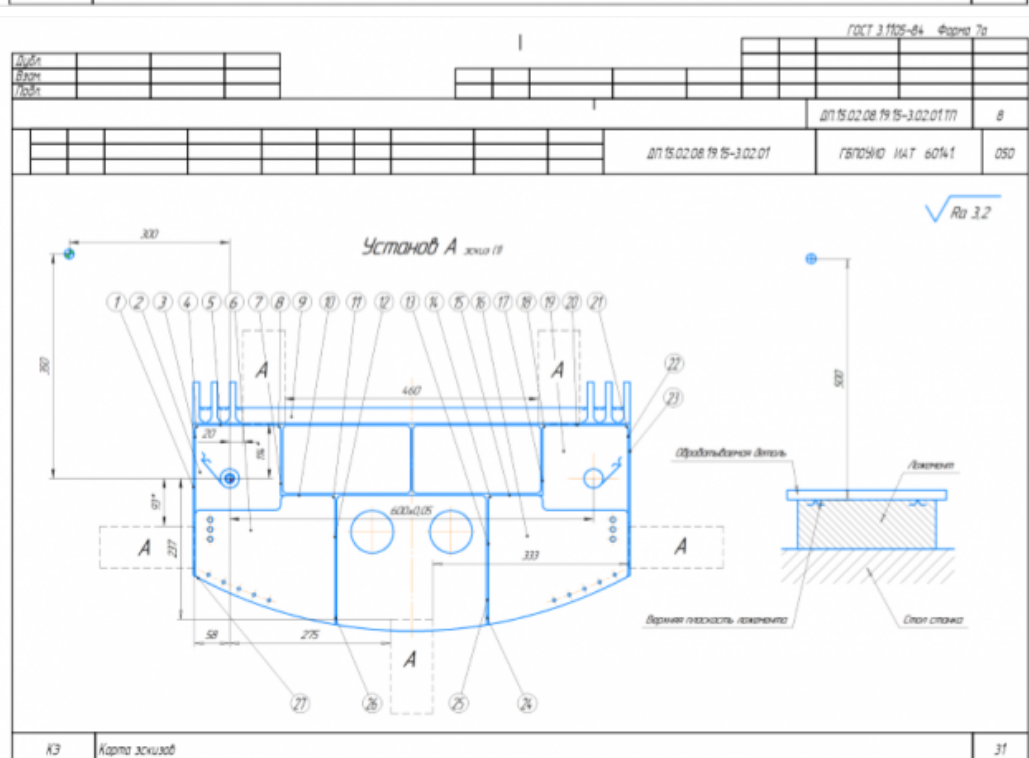
ГОСТ 3.14-04-86 Форма 2а										
Дробь										
Ванн										
Лист										
01.15.02.08.19.15-3.02.01.111 3										
01.15.02.08.19.15-3.02.01 ГВПОУНО ИАТ 60%1 050										
Р	Пл	Д или В	l	f	i	z	п	у		
T01	Патрон 930-Н40в-С-12-090									
P02		- 8	66582	3	1	0,05	530	20		
O3										
O04	8 Обработать поверхности по прогамме ② ③ ④ ⑤ ⑥ предварительна с припуском 5мм и окончательна							391	24	
T05	Фреза R3900-020420-1E									
T06	Патрон 930-Н40в-С-20-100									
T07	Пластины R390-11 T3 02E-PM 4340									
P08		- 7	42228	3	1	0,06	450	27		
O9										
O10	9 Обработать поверхности по прогамме ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿ окончательна с припуском 5мм и							286	3,2	
O11	окончательна									
T12	Фреза 2С340-1200-300M									
T13	Патрон 930-Н40в-С-12-090									
P14		- 8	30756	3	1	0,05	530	20		
15										
O16	10 Центровать отверстия по прогамме лезвий ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿ окончательна							4,5	1	
T17	Фреза X050-0750-060-X4									
T18	Шанс 293.08-121040									
OK	Операционная карта									26

ГОСТ 3.14-04-86 Форма 2а										
Дробь										
Ванн										
Лист										
01.15.02.08.19.15-3.02.01.111 4										
01.15.02.08.19.15-3.02.01 ГВПОУНО ИАТ 60%1 050										
Р	Пл	Д или В	l	f	i	z	п	у		
T01	Патрон 930-Н40в-С-12-090									
P02		- 1	1760			0,04	9777	44		
O3										
O04	11 Сверлить отверстия по прогамме лезвий ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ окончательна							13	0,8	
T05	Сверло 4601-0500-07541-1M BC34									
T06	Шанс 293.08-120640									
T07	Патрон 930-Н40в-С-12-090									
P08		- 5	6580			0,12	5500	82		
O9										
O10	12 Сверлить отверстия по прогамме лезвий ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ окончательна							11	0,6	
T11	Сверло 4601-0850-02641-1M									
T12	Шанс 293.08-121040									
T13	Патрон 930-Н40в-С-12-090									
P14		- 8,5	7480			0,2	3400	86		
15										
O16	13 Сверлить отверстия по прогамме лезвий ② ③ окончательна							11	0,18	
T17	Сверло 4601-2000-09041-1M BC34									
T18	Патрон 930-Н40в-С-20-100									
OK	Операционная карта									27

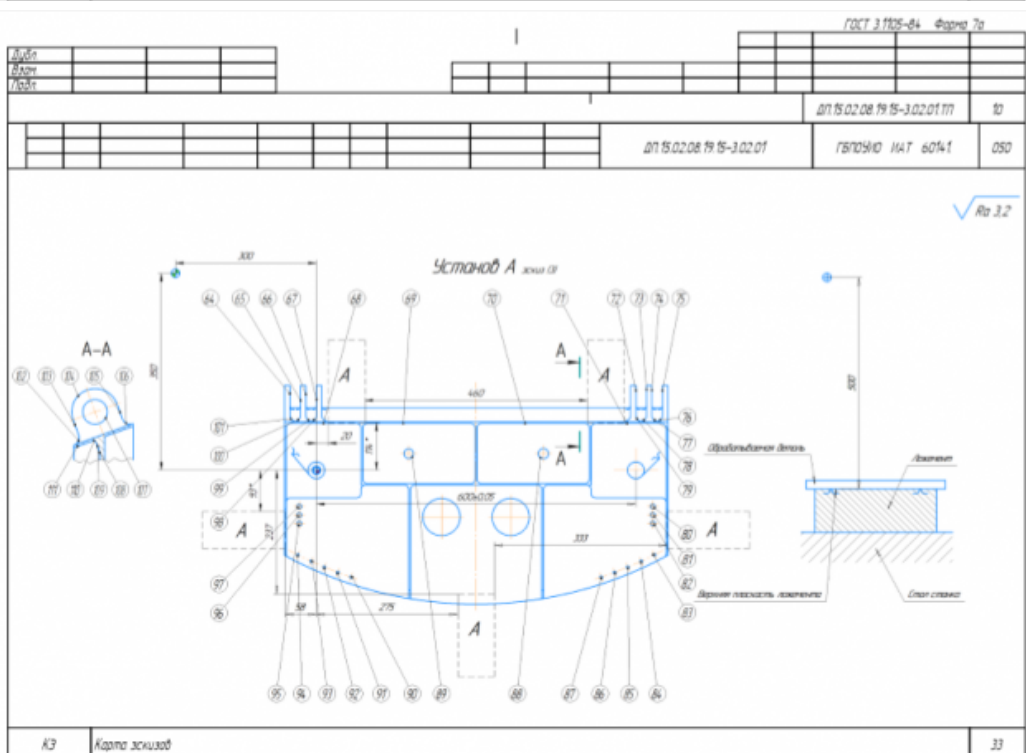
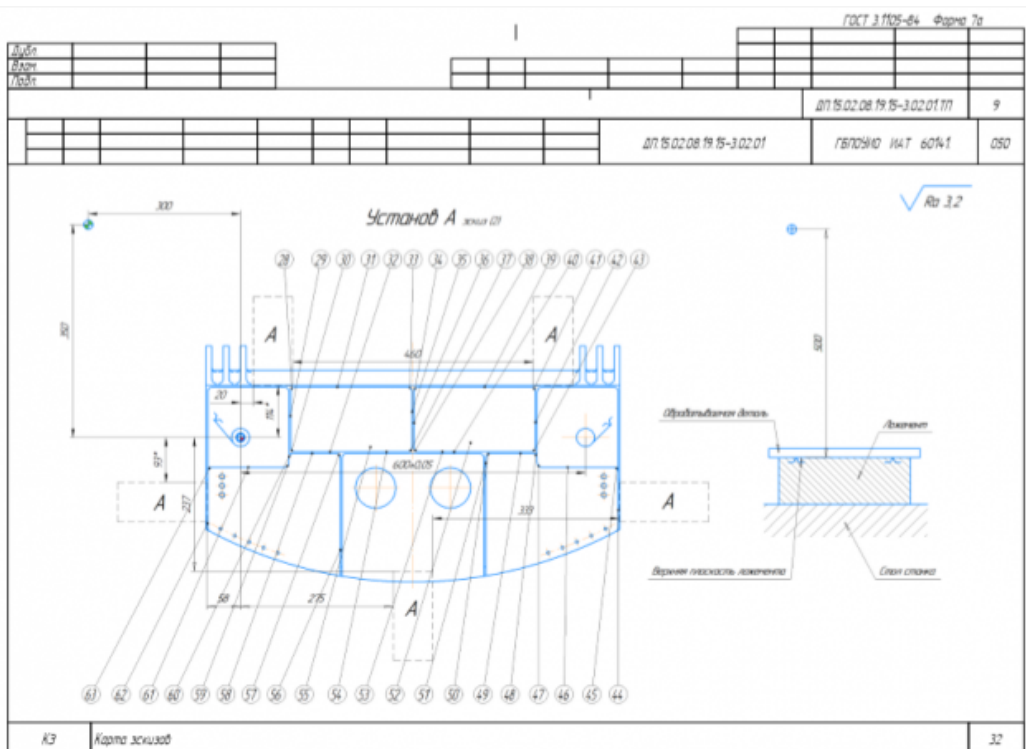
		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а											
Дробь	Вариант												
Таблицы													
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	5	
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВ70510 ИАТ 60%1	050
Р	П	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
P01	-	20	2989					0,32	180	70			
O2													
O03	14 Нарезать резьбу по проараме в отверстиях позиций: (P) (Q) (R) (S) (T) (U) окончательно											4	04
T04	Метчик Е447М10												
T05	Цена 393.05-120740												
T06	Латран 930-Н406-С-12-090												
P07	-	10	860					15	30	1			
O8													
O09	15 Центровать отверстия по проараме позиций: (P) с 2х сторон окончательно											0,6	1
T10	Фреза К050-0150-060-У4												
T11	Цена 393.05-121040												
T12	Латран 930-Н406-С-12-090												
P13	-	1	240					0,04	9777	44			
14													
O15	16 Сверлить отверстия по проараме позиций: (P) с 2х сторон окончательно											18	1
T16	Сверло 880-02400125-05												
T17	Латран 39241027-63.25.0908												
T18	Пластина центр 880-05.03.05Н-С-ЛМ 1044												
OK	Операционная карта											28	

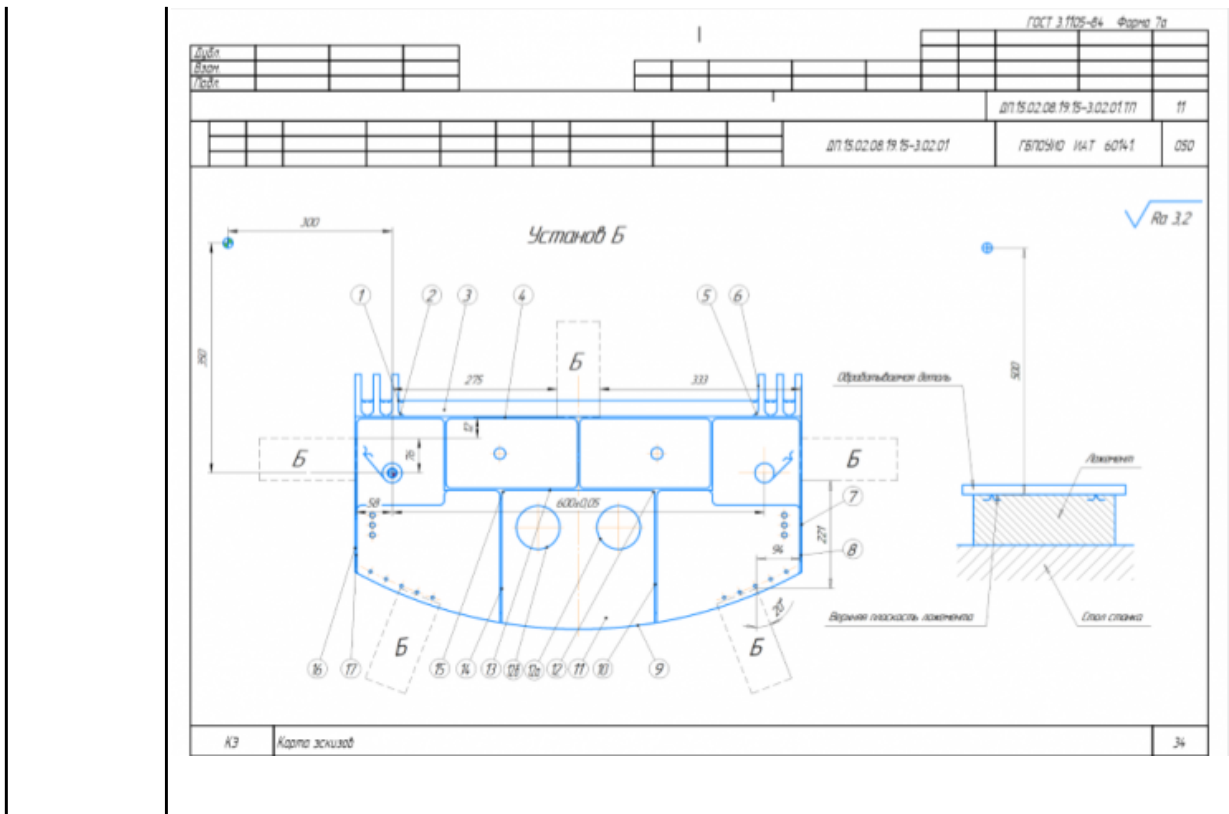
		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а											
Дробь	Вариант												
Таблицы													
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	6	
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВ70510 ИАТ 60%1	050
Р	П	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
T01	Пластина парф. 880-05.03.108Н-Р-ЛМ 4024												
P02	-	24	6300					0,35	3000	72			
O3													
O04	1. Установить привалы группы Б, снять привалы группы А согласно докум. обработки											15	2
T05	Приват 7011-0530 А ГОСТ 4735-69												
T06	Приват 7011-0530 В ГОСТ 4735-69												
O7													
O08	2. Обработать поверхности по проараме: (P) (Q) окончательно											94	05
T09	Фреза 490-054022-УМ												
T10	Латран 39241025-63.22.0508												
T11	Пластины 490Р-У408М-РН 4340												
P12	-	36	2086	4	1			0,1	555	90			
13													
O14	3. Обработать поверхности по проараме: (P) (Q) окончательно, (R) (S) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z) предварительно с припуском 0,1											1364	27
T15	Фреза R390-032432-11Н												
T16	Латран 930-Н406-НД-32-112												
T17	Пластины R390-17.04.31Е-РМ												
P18	-	21	189596	3	1			0,07	398	40			
OK	Операционная карта											29	

		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а										
Дробь												
Вариант												
Лист												
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.11	7	
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01	ГБ/ГОСИД НАТ 6041	050
Р	Т	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	
001	4. Обработать поверхности по программе										254	21
002	Фреза 25340-Г200-300М4											
003	Латекс 930-Н406-Г-Г2-090											
004		8	269,24	3	1	0,05	530	20				
05												
006	5. Снять деталь										8	11
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
OK	Операционная карта											30



K3	Карта эскизов											31
----	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----





### Задание №10

Разработать операционную карту на **операцию Правка** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Правка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Правка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Правка</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:

ГОСТ 3.14-86 Форма 3												
Дубль												
Влан												
Габит												
01 15.02.08 19 15-3.02.01.11 2 1												
Разраб	Бочаров Игорь Иванович			ГБПОУНО ИАТ			01 15.02.08 19 15-3.02.01			ГБПОУНО ИАТ 60141		
Проверит												
Изобретел												
И. контр										3 3 090		
Наименование операции		Материал		Твердость		FB	M2	Профиль и размеры			M3	K0102
Годвка		ВТ20 ГОСТ 19807-91		кг		9.54		727х420х79			32.97	1
Оборудование, устройства ЧПУ		Облачнение раздатки		Гр	Тр	Т па	Т шт	СДЖ				
РЧЕ вкл. №.20.25/21				80	207	30	110.77					
Р				Пл	О. или В	l	f	l	с	п	к	
T01	Костом. нулик. 3 Мм тип Б ГОСТ 124.109-82											
T02	Перчатки и/или М/У П РСФСР 06-7745-84											
T03	1. Проверить деталь на плоскостность по лопатку в поперечном сечении с допуском 0.1мм. по всей длине детали с допуском 0.2мм от плиты.											
T04	Шуры 100 кл. точности 1 ТУ 2-034-0221197-11-91											
T05	Плита ГОСТ 10905-86											
T06												
T07	2. Проверить нанесен детали во температуры (140±10)°C. После нагрева проверить температуру поверхности.											
T08	Диаметр Testo 630-T2 д.11 (±0.400)°C											
T09												
T10	3. Проверить деталь на плоскостность по лопатку в поперечном сечении с допуском 0.1мм. по всей длине детали с допуском 0.2мм от плиты.											
T11	Малаям 7850-0101 ГОСТ 2390-77											
T12	Шуры 70 набор №2 кл. точности 1 ТУ 2-034-0221197-011-91											
T13	Плита ГОСТ 10905-86											
OK	Операционная карта										53	

ГОСТ 3.14-86 Форма 2а											
Дубль											
Влан											
Габит											
01 15.02.08 19 15-3.02.01.11 2											
01 15.02.08 19 15-3.02.01											
ГБПОУНО ИАТ 60141											
090											
Р				Пл	О. или В	l	f	l	с	п	к
T01	4. Проверить деталь на скрутку с допуском 0.2мм от плиты (при необходимости)										
T02											
T03	5. Проверить детали визуально на отсутствие повреждений поверхности.										
T04	Лупа ЛП-4х ГОСТ 25706-83										
T05											
T06											
T07											
T08											
T09											
T10											
T11											
T12											
T13											
T14											
T15											
T16											
T17											
T18											
OK	Операционная карта										54

### Задание №11

Разработать операционную карту на операцию **Контроля** (после Правки) ТП изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

3	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:

ГОСТ 3.1502-85 Форма 2

Дробь									
Числитель									
Знаменатель									
И. контр.	Наименование операции				Банка		3	3	095
Разработ	Бончаров Иван Иванович		ГБПОУНО ИАТ	07.15.02.08.19.15-3.02.01		ГБПОУНО ИАТ 60141			
Проверит									
Исполнит									
Контрольная	Контрольная				8Т20 ГОСТ 19807-91				9.54
Наименование обработки			Тв	Тв					Обозначения ИКТ
Контрольный стан	СТМ-01-03		35	1.55					И-3
Р	Контрольные параметры	Код средств ТО		Наименование средств ТО		Объем и ТК		Тв/Тв	
601	Контрольный стан СТМ-01-03								
002	1 Проверить отклонения от плоскостности детали в латеральном сечении с допуском 0,1мм и по всей длине с допуском 0,2мм от литья						10	0,25	
Т03	Шлифы Т0 набор №2 кл. точности 1ТУ 2-034-022197-01-91								
Т04	Лента ГОСТ 10905-86								
005	2 Проверить деталь визуально на отсутствие трещин, вмятин, забоин, механических повреждений						10	0,6	
Т06	Лупа ЛП-4н ГОСТ 25706-83								
007	3 Проверить деталь на отсутствие заусенцев, острых кромок						5	0,2	
Т08	Лупа ЛП-4н ГОСТ 25706-83								
009	4 Проверить размеры высоты ребер Т1...Т4 34±0,3мм 29±0,26мм 31±0,3мм						7	0,5	
Т10	Штангенциркуль ШГ-160-0,10 ГОСТ 162-90								
Т11	Штангенциркуль ШШ-4-025-0,01 ГОСТ 166-89								
Т2									
Т3									
OK	Операционная карта контроля								55

### Задание №12

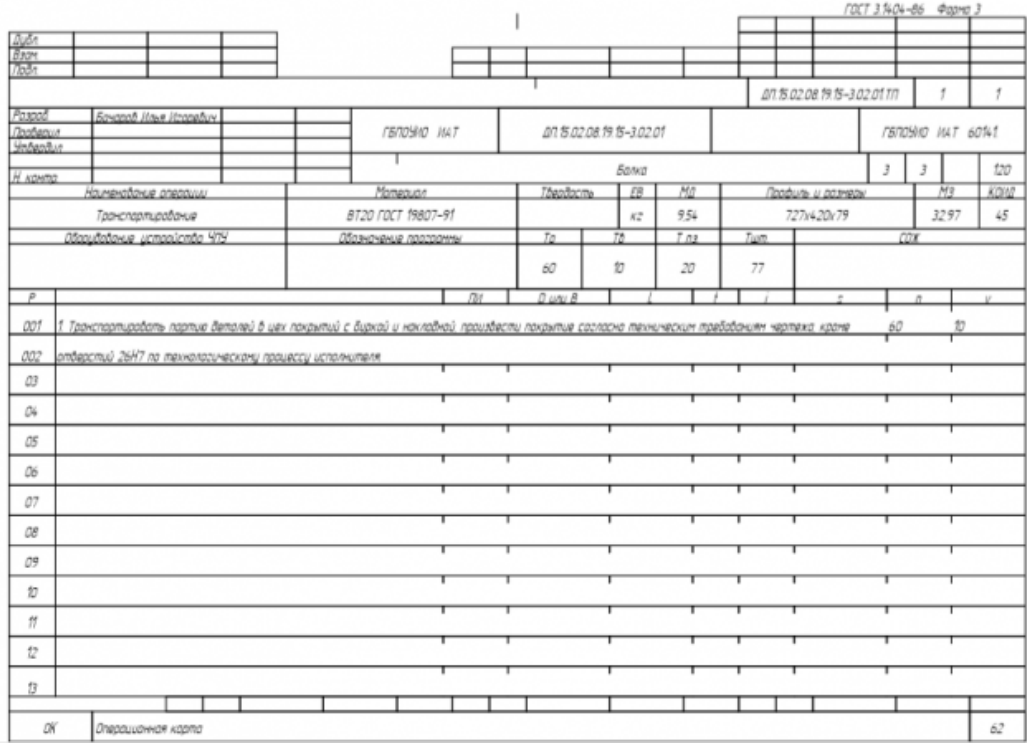
Разработать операционную карту на операцию

**Горизонтально-расточную** ТП изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Горизонтально-расточная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Горизонтально-расточная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок





<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Операция <b>Транспортировочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Транспортировочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Транспортировочная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД <b>ПРИМЕР:</b> 

### Задание №14

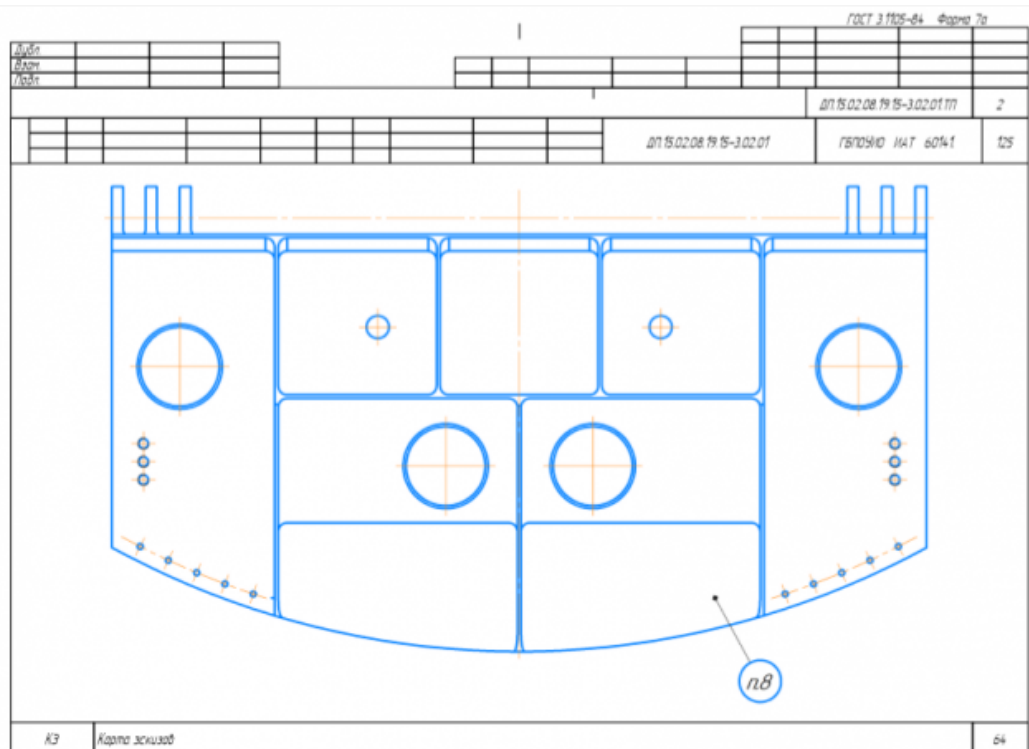
Разработать операционную карту на операцию **Маркировочную** ТП изготовления индивидуальной детали

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Операция <b>Маркировочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Маркировочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5

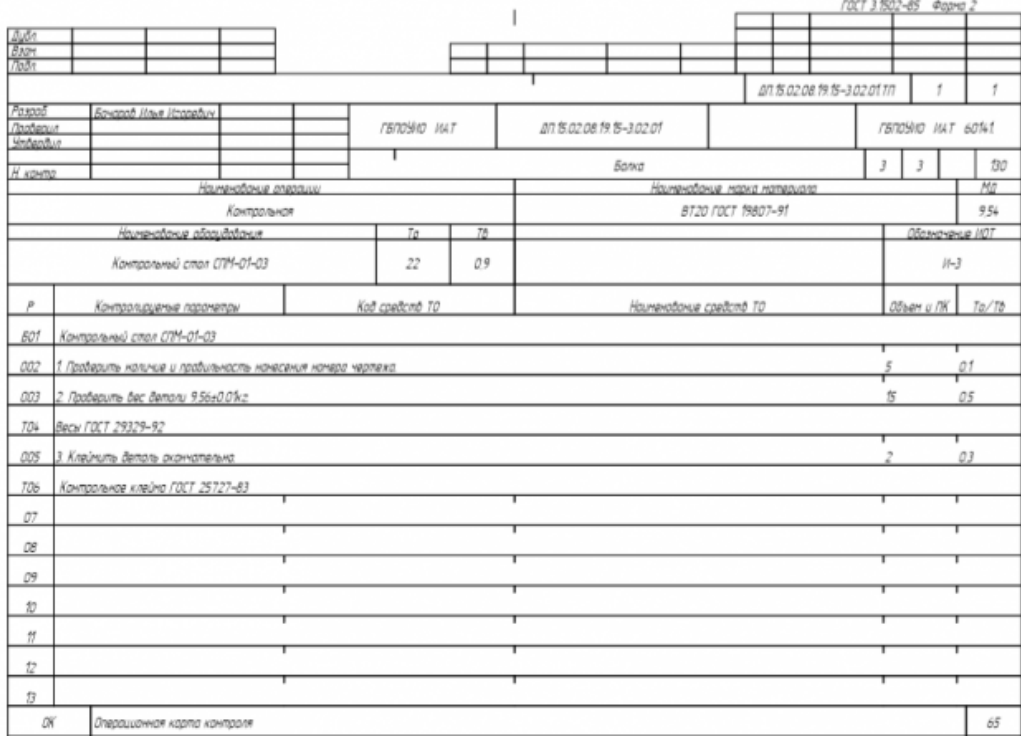
Операция **Маркировочная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.1404-86 Форма 3													
Деталь													
Вид													
Гр/м													
										дп 15.02.08 19 15-3.02.01.11	2	1	
Разработ	Вачагов Илья Игоревич	ГВПОЯНО ИАТ		дп 15.02.08 19 15-3.02.01				ГВПОЯНО ИАТ 60141					
Проверил													
Утвердил													
И.контр.	База												
											3	3	125
Наименование операции		Материал		Твердость		FB		M2		Профиль и размеры		M3	KD/M2
Маркировка		ВТ20 ГОСТ 19807-91		HRC		HRC		HRC		727x20x79		32.97	1
Обозначение стандарта ЧТУ		Обозначение детали		Тв	ТН	Т.м	Т.м	Т.м	Т.м	СОХ			
Сталь Св 3702.09				10	2	5	13.2						
Р		Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
001	1 Нанести маркировку номера чертежа											10	2
102	Правкой ручка ГОСТ 28916-91												
03													
04													
05													
06													
07													
08													
09													
10													
11													
12													
13													
OK	Операционная карта												63



**Задание №15**

Разработать операционную карту на **операцию Контрольную** (окончательную) ТП изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР: 

### Задание №16

Разработать операционную карту на **операцию Упаковочную** ТП изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Операция <b>Упаковочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Упаковочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5

Операция **Упаковочная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД

ПРИМЕР:

ГОСТ 31404-86 Форма 3												
Дробь												
Числитель												
Знаменатель												
										дл 15.02.08.19 15-3.02.01.17	1	1
Разряд	Базисной Итого Итого	ГВГОСИД ИАТ		дл 15.02.08.19 15-3.02.01				ГВГОСИД ИАТ 60141				
Профиль												
Углубление												
Н. контр.												
Наименование операции		Материал	Твердость	FR	M2	Профиль и размеры		M3	K2042			
Углубление в буксу		ВТ20 ГОСТ 19807-91	нз	9.54	7274-20x79		32.97	1				
Обработка установкой ЧПУ		Объемные параметры		Тн	Тв	Т.ок	Т.итп	СДХ				
Стан СД 3702.09		20	1	10	231							
Р	Дл	Д. или В	l	f	i	п	п	к				
001	1	Заборщить деталь в буксу						20	1			
M02	Букса обкаточная А. зажимать в ГОСТ 8273-75											
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
OK	Операционная карта										66	

### 2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8

**Тема занятия:** 1.4.5. Разработка РТК на обработку фрезерной детали

**Метод и форма контроля:** Тестирование (Опрос)

**Вид контроля:** Компьютерный тест

**Дидактическая единица:** 1.6 теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

1.4.1. РТК, назначение и сфера применения. Правила выполнения РТК

**Задание №1**

Выполнить тестовое задание состоящее из 10 вопросов, выбранных из 50 возможных. На тестирование дается 20 минут (2 минуты на вопрос).

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнены 4-5 заданий из 10 возможных.
4	Выполнены 6-8 заданий из 10 возможных.

5

Выполнены 9-10 заданий из 10 возможных.

Вопросы теста:

1. Укажите правильный порядок начала проектирования РТК:
2. Какой линией обозначаются прихваты и прижимы на РТК?
3. Как называется траектория движения инструмента, равно удаленная от контура обработки?
4. Как положено нумеровать прихваты?
5. Как называется точка в которой происходит изменение геометрического закона или течения технологического процесса?
6. Укажите правильный порядок продолжения проектирования РТК от момента связывания всех элементов на главном виде размерами:
7. Где должна располагаться исходная точка на РТК?
8. Что деталь лишает степеней свободы?
9. Что нужно связывать размерами на РТК:
10. Как осуществляются подходы и отходы?
11. Как необходимо обрабатывать наружный контур?
12. Необходимая величина заглубления инструмента при фрезеровании уступов, полок, карманов?
13. Как необходимо обрабатывать внутренний контур?
14. Как обрабатывают уступ?
15. Как обрабатывают полки?
16. Как обрабатывают карманы?
17. Каким видом инструмента осуществляется засверловка в карманы и окна?
18. Укажите правильный порядок обработки:
19. Каким должен быть припуск на чистовую обработку.
20. Какой вид на РТК принимается за главный?
21. От какой точки ведется расчет управляющей программы?
22. Для чего необходима диаграмма Z?
23. Какой должна быть величина холостого хода?
24. В каком порядке должно осуществляться движение на холостом ходу?
25. Как должна проводиться обработка наклонных торцов ребер?
26. Обработка колодцев и окон производится:

27. При высокопроизводительной обработке деталь обрабатывают на всю высоту или поэтажно?
28. Можно ли использовать попутное фрезерование при обработке наружного контура?
29. Можно ли использовать встречное фрезерование при обработке наружного контура?
30. Можно ли использовать попутное фрезерование при обработке внутреннего контура?
31. Можно ли использовать встречное фрезерование при обработке внутреннего контура?
32. При фрезеровании наружного контура фреза движется по часовой стрелке?
33. При фрезеровании наружного контура фреза движется против часовой стрелки?
34. При фрезеровании внутреннего контура фреза движется по часовой стрелке?
35. При фрезеровании внутреннего контура фреза движется против часовой стрелки?
36. Какая должна быть фреза для обработки закрытых и сквозных карманов?
37. Можно ли двуперой фрезой заглубиться по спирали в карман?
38. Эквидистанту для разных инструментов рисуют:
39. Опорные точки делятся:
40. Какие элементы деталей являются открытыми?
41. Какие элементы деталей являются закрытыми?
42. Какие элементы деталей необходимо обрабатывать с крайних слоев материала?
43. Для каких элементов деталей необходимо предварительное заглабление?
44. Что указывается в РТК на пути инструмента?
45. В чем указывается подача на РТК?
46. В чем указывается скорость вращения шпинделя
47. Что не дает изменить положение детали после ее базирования?
  
48. В каком порядке должно осуществляться движение на холостом ходу?
49. Для каких элементов деталей необходимо предварительное заглабление?

50. Как должна проводиться обработка наклонных торцов ребер?
--

### 2.1.9 Текущий контроль (ТК) № 9

**Тема занятия:** 3.1.1. Этапы разработки УП

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ

**Дидактическая единица:** 2.7 осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

2.1.2. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Правила обработки торцевых поверхностей

2.1.3. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Обработка наклонных и скругленных торцевых поверхностей

2.1.4. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы контурной обработки

2.1.5. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки бобышек (цапф)

2.1.6. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки карманов (прямоугольных, круглых, произвольной формы)

2.1.7. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы сверления, зенкования, резьбонарезания

#### **Задание №1**

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>



3	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

### Задание №2

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура и **обработка выточек (канавок)** индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка выточек (канавок)</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

### Задание №3

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура и **обработка резьбовых выточек (канавок)**

индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка резьбовых выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка резьбовых выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка резьбовых выточек (канавок)</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

### Задание №4

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура и **обработка наружных резьб** точением на

индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка наружных резьб</b> точением на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем

4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка наружных резьб точением</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка наружных резьб точением</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

### Задание №5

Разработать УП обработки **обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания** отверстия индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания</b> отверстия на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания</b> отверстия на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания</b> отверстия на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

### Задание №6

Разработать УП обработки **обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях** индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее

выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

**Дидактическая единица:** 2.8 проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Занятие(-я):**

2.1.2. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Правила обработки торцевых поверхностей

2.1.3. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Обработка наклонных и скругленных торцевых поверхностей

2.1.4. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы контурной обработки

2.1.5. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки

бобышек (цапф)

2.1.6. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки карманов (прямоугольных, круглых, произвольной формы)

2.1.7. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы сверления, зенкования, резьбонарезания

2.1.8. Практическая работа №5: Разработка РТК и написания управляющей программы обработки индивидуальной детали

### **Задание №1**

Настроить параметры заготовки токарной обработки по параметрам припуска черновой обработки в симуляторе системы ЧПУ Sinumerik 840D (Turn).

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Припуск не рассчитан, он взят приблизительно и учащемуся требовалось помощь при настройке параметров заготовки
4	Есть расчет припусков но учащемуся требовалось помощь при настройке параметров заготовки
5	Есть расчет припусков, учащийся самостоятельно настроил параметры заготовки

### **Задание №2**

Занести и настроить данные токарных инструментов ранее подготовленные (выданных ) в симулятор системы ЧПУ Sinumerik 840D (Turn)

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Создан резец для черновой обработки и занесены его данные и вылет, прикреплен 3D модель
4	Созданы резцы для черновой и чистовой обработки и занесены его данные и вылет, прикреплены 3D модели
5	Созданы резцы для черновой и чистовой обработки, сверления и расточки и занесены его данные и вылет, прикреплены 3D модели

### **Задание №3**

Выполнить проверку УП (ранее подготовленной) в симулятор системы ЧПУ Sinumerik 840D (Turn)

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
----------------------	---------------------------------

3	Выполнен контроль УП токарной обработки, имеются ошибки, учащемуся требовалось помощь при отладки и контроле УП
4	Выполнен контроль УП токарной обработки, имелись незначительные ошибки, учащейся устранил ошибки самостоятельно
5	Выполнен контроль УП токарной обработки, программа не содержала ошибок

#### **Задание №4**

По ранее подготовленным данным в практической работе (или выданным) при помощи программы 3DTools создать модели токарных инструментов для черновой, чистовой, сверлильной и расточной операции

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Создана 3D модель инструмента для черновой обработки
4	Созданы 3D модели инструментов для черновой, чистовой и сверлильной обработки
5	Созданы 3D модели для всех требующихся видов обработки

**Дидактическая единица:** 2.11 составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

#### **Занятие(-я):**

1.4.1. РТК, назначение и сфера применения. Правила выполнения РТК

1.4.2. Технологические особенности РТК

1.4.3. Технологические особенностям обработки на фрезерных станках с ЧПУ

1.4.4. Технологические особенностям обработки на токарных станках с ЧПУ

1.4.5. Разработка РТК на обработку фрезерной детали

2.1.2. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Правила обработки торцевых поверхностей

2.1.3. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Обработка наклонных и скругленных торцевых поверхностей

2.1.4. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы контурной

обработки

2.1.5. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки бобышек (цапф)

2.1.6. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки карманов (прямоугольных, круглых, произвольной формы)

2.1.7. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы сверления, зенкования, резьбонарезания

2.1.8. Практическая работа №5: Разработка РТК и написания управляющей программы обработки индивидуальной детали

### **Задание №1**

Выполнить Расчетно-технологическую карту на обработку выданной детали (модель) на станке EMCO 155 Mill, согласно правил "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488).

Выбрать необходимый инструмент для обработки детали (применив черновую, получистовую и чистовую обработку) согласно "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ([1] стр.478-488).

Выполнить расчет режимов резания на выбранный инструмент (согласно рекомендаций справочника производителя инструмента и калькулятора режимов резания).

Порядок выполнения РТК (раздел 1):

1. Анализировать ранее выданную преподавателем модель или чертеж согласно правил чтения чертежа;
  - 1.
  2. Вычертить необходимый вид детали и правильно его сориентировать;
  3. Вычертить габариты заготовки;
  4. Нанести на вид измерительную базу и технологическую согласно ГОСТ 3.1107-81 ;
  5. Нанести на чертеж исходную точку и точку нуля детали согласно "Правил оформления РТК";
  6. Связать размерами исходную точку и конструкторскую и технологические базы;
  7. Обозначить места прижимов (прихватов) согласно "Правил оформления РТК";

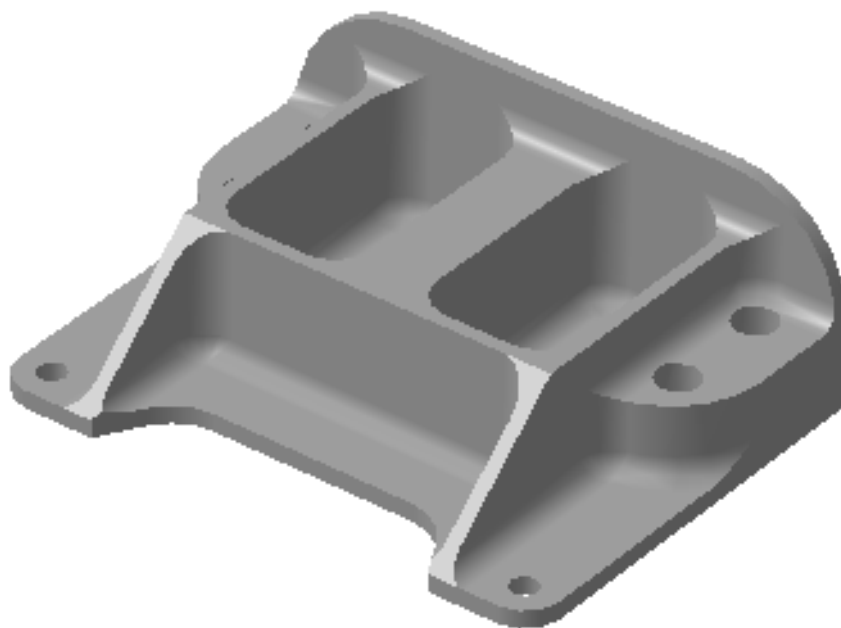
<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68

;



































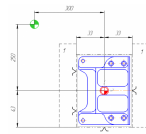


- припуском больше необходимого (расчетного);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы выполнено с нарушением размеров, то есть с отклонением от ГОСТ 3.1107-81;
  4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
  5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Базы, Размеры, Деталь)

	0	Деталь	1 Вид 1			
	1	Нулевая точка детали	1 Вид 1			
	2	Базы	1 Вид 1			
	3	Заготовка	1 Вид 1			
	4	Исходная точка	1 Вид 1			
	5	Размеры	1 Вид 1			
	6	Прижимы	1 Вид 1			

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. Определение места исходной точки согласно "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488);
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Исходная точка, Нулевая точка детали)



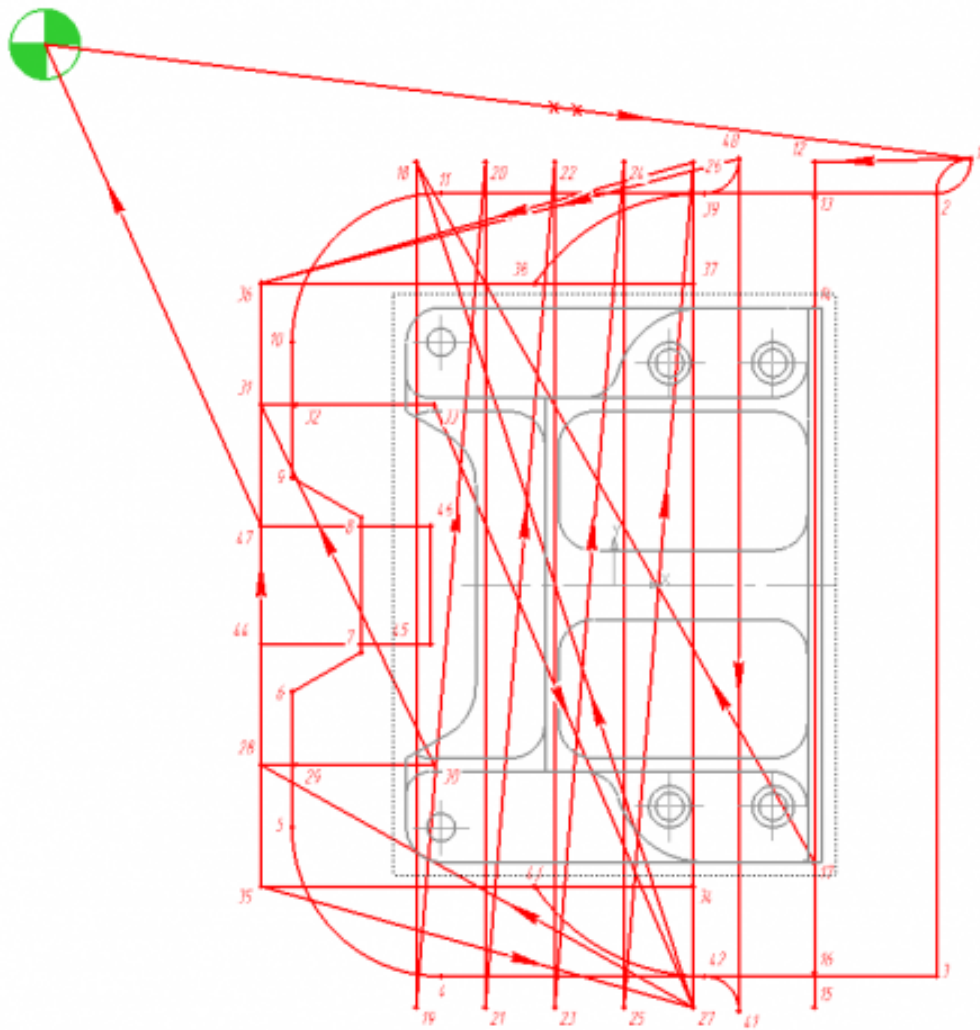
Описание действий инструмента в переходе:

1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки;
2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79

*T2 Фреза концевая 120, HSS-Co8, DIN844, 191710, NF (D=16, R=0, LF=30, L=75, z=4)  
Патроны Weldon с зажимным винтом по DIN 1835, AD SK40, DIN 69 871 Штревель DIN 69 872  
Деталь в приспособление закрепить прижимами 1.  
Фрезеровать предварительно с припуском 0,5 мм наружный контур, полки, карман по контуру ребер.  
Фрезеровать окончательно поверхность полок, кармана, уступа.  
S=1770 об/мин, Fr=326 мм/мин, Fxx=26000 мм/мин.*

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;

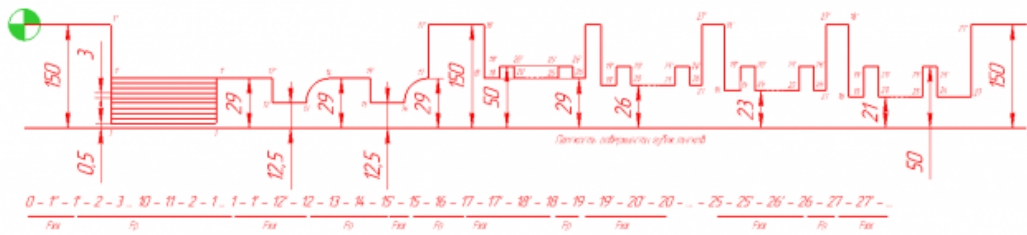


Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

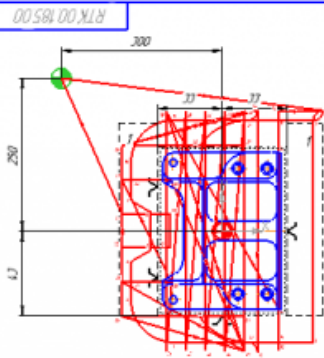
1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

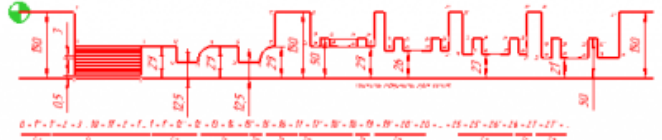
1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.



В итоге должны иметь:



Т01 Фланс насадок, А0, HSS-CoS, DM8011, B2200, M10-32 (p=0), r=0, r=0  
 Комбинированная обработка для насадочных флансов: А 34 42, 300542, DM8350, Ширина 308620, DM83072  
 Устранить дефекты в приспособлении и довести припуск 1  
 Фрезеровать предварительно с припуском 0,5 мм надкрышки канавки, канавки карманов по кантовке реверс  
 Фрезеровать окончательную поверхность лопатки, кармана, уступа, торца реверс  
 S=4000 мм/мин, Fp=2400 мм/мин, Fm=26000 мм/мин



Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализ технических условий изготовления детали проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488);
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали);

Описание действий инструмента в переходе:

1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки;
2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.



3

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесена измерительная и технологическая базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь; Заготовка)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488);
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали)

Описание действий инструмента в переходе:

1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки;
2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79

;

## Выполнен раздел 2 на 1 инструмент

1. Для каждого инструмента создан отдельный слой с номером инструмента и его кратким описанием (T2 D16R0Lf30L75Z4)

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

**Дидактическая единица:** 2.13 применять методы и приемы отладки программного кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

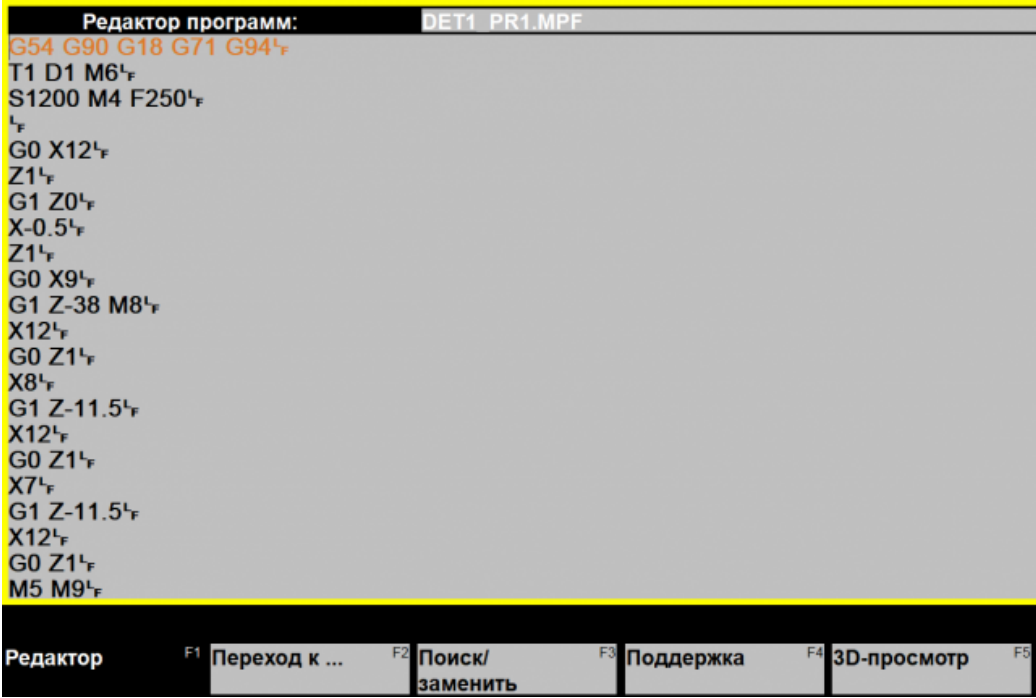
ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Занятие(-я):**

2.1.8. Практическая работа №5: Разработка РТК и написания управляющей программы обработки индивидуальной детали

**Задание №1**

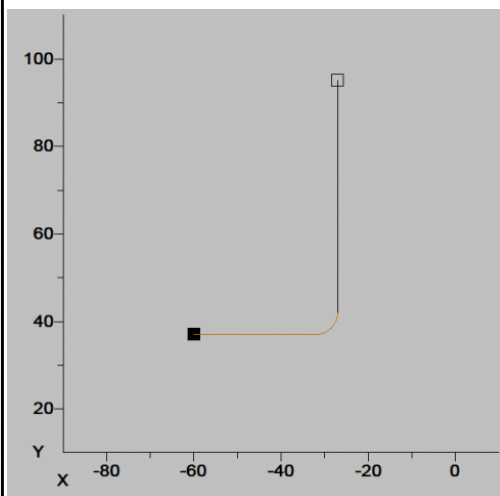
Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

Оценка	Показатели оценки										
5	<p>Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)</p> <p>Пример:</p>  <p>The screenshot shows a CNC program editor window titled 'Редактор программ: DET1 PR1.MPF'. The main area contains the following G-code:</p> <pre>G54 G90 G18 G71 G94 T1 D1 M6 S1200 M4 F250 G0 X12 Z1 G1 Z0 X-0.5 Z1 G0 X9 G1 Z-38 M8 X12 G0 Z1 X8 G1 Z-11.5 X12 G0 Z1 X7 G1 Z-11.5 X12 G0 Z1 M5 M9</pre> <p>At the bottom, there is a function key menu with the following items:</p> <table border="1"><tr><td>Редактор</td><td>F1</td><td>Переход к ...</td><td>F2</td><td>Поиск/заменить</td><td>F3</td><td>Поддержка</td><td>F4</td><td>3D-просмотр</td><td>F5</td></tr></table>	Редактор	F1	Переход к ...	F2	Поиск/заменить	F3	Поддержка	F4	3D-просмотр	F5
Редактор	F1	Переход к ...	F2	Поиск/заменить	F3	Поддержка	F4	3D-просмотр	F5		

```

Редактор программ: KON2 161.SPF
#7 __DlgK contour definition begin - Don't change!*GP*;*RO*LF
G17 G90 ;*GP*LF
G0 X-60 Y37 ;*GP*LF
G1 X-27 RND=5 ;*GP*LF
Y95 ;*GP*LF
;CON,0,0.000,1,1,MST:2,1,AX:X,Y,I,J;*GP*;*RO*LF
;S,EX:-60,EY:37;*GP*;*RO*LF
;LR,EX:-27;*GP*;*RO*LF
;R,RROUND:5;*GP*;*RO*LF
;LU,EY:95;*GP*;*RO*LF
;#End contour definition end - Don't change!*GP*;*RO*LF
M17LF
LF

```



4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибки (на все разделы)

### 2.1.10 Текущий контроль (ТК) № 10

**Тема занятия:** 3.2.5. 3-осевое фрезерование - операция обработки плоских горизонтальных поверхностей

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Письменный опрос

**Дидактическая единица:** 1.8 приемы работы в CAD/CAM системах;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Занятие(-я):**

3.1.1. Этапы разработки УП

3.1.2. Подготовка и анализ модели к обработке

3.1.3. Создание и редактирование родительских групп

3.2.1. Черновая обработка – операция разгрузки заготовки

3.2.2. Проверка траектории инструмента. Верификация (визуальная проверка)

обработка) операции

3.2.3. 3-осевое фрезерование - операция обработки по контурам детали

3.2.4. 3-осевое фрезерование - операция обработки наклонных и скругленных торцев ребер и фасонных поверхностей

### Задание №1

Раскрыть **понятие САД** и раскрыть абривиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Абривиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

### Задание №2

Раскрыть **понятие САМ** и раскрыть абривиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Абривиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

### Задание №3

Раскрыть **понятие САЕ** и раскрыть абривиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Абривиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

### Задание №4

Раскрыть понятие **PLM** и раскрыть абривиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Абривиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

### Задание №5

Опишите этапы разработки програм и раскройте содержание каждого этапа

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описаны все этапы но не раскрыто их содержание
4	Описаны все этапы но их содержание раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Описаны все этапы, их содержание раскрыто четко и ясно

### Задание №6

Сколько этапов имеет разработка УП и как они называются

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Указано количество этапов но даны не все названия этапов
4	Указано количество этапов но их названия даны не достаточно четко и ясно
5	Указано количество этапов их названия четко и ясно

### Задание №7

Что такое инициализация в модуле обработки

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

### Задание №8

## В чем заключается подготовка модели к обработке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

### Задание №9

Раскрыть понятие **анализа геометрии**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

### Задание №10

Раскрыть принцип **мастер-модели**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

**Дидактическая единица:** 1.7 приемы программирования одной или более систем ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

2.1.2. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Правила обработки торцевых поверхностей

### Задание №1

Раскрыть понятие и назначение постпроцессирования

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Дано только понятие или назначение ито на уровне имею представление
4	Понятие и назначение раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие и назначение раскрыто четко и ясно

### Задание №2

Что выполняет постпроцессор

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано только понятие или назначение ито на уровне имею представление
4	Понятие и назначение раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие и назначение раскрыто четко и ясно

### Задание №3

Что такое постпроцессор и его назначение

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано только понятие или назначение ито на уровне имею представление
4	Понятие и назначение раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие и назначение раскрыто четко и ясно

#### 2.1.11 Текущий контроль (ТК) № 11

**Тема занятия:** 3.3.3. 5-осевое фрезерование - Поддержка позиционной обработки в операциях. Постпроцессирование и получение УП

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде исходной и управляющей программы

**Дидактическая единица:** 2.6 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Занятие(-я):**

3.3.1. 5-осевое фрезерование - Перенос заготовки

3.3.2. 5-осевое фрезерование - Главная и локальные системы координат

#### Задание №1

На выданной индивидуальной детали определить (выставить) главную и локальную системы координат



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При определении систем координат требовалась помощь
4	Определение систем координат выполнялось не достаточно быстро, четко и грамотно но все же были выставлены
5	Системы координат определены и выставлены быстро, четко и грамотно

### **Задание №2**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция FLOOR\_WALL\_IPW в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

### **Задание №3**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция GENERIC\_MOTION в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Дидактическая единица:** 2.9 кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Занятие(-я):**

2.1.8. Практическая работа №5: Разработка РТК и написания управляющей программы обработки индивидуальной детали

### Задание №1

Исходную программу постпроцессировать и получить УП для станка DMC 635V, система ЧПУ Sinumerik 840D ShjpMill+7

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

### Задание №2

Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое EMCO 155 Mill

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое EMCO 155 Mill
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

### Задание №3

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Анализ ТП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена
4	Анализ ТП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
5	Анализ ТП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно

**Дидактическая единица:** 2.4 анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

2.1.1. Устройство и принципы работы фрезерных станков с программным управлением, правила подналадки и наладки

**Задание №1**

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Анализ ГП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена
4	Анализ ГП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
5	Анализ ГП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно

**Дидактическая единица:** 2.5 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Занятие(-я):**

3.2.1. Черновая обработка – операция разгрузки заготовки

3.2.2. Проверка траектории инструмента. Верификация (визуальная проверка обработка) операции

3.2.3. 3-осевое фрезерование - операция обработки по контурам детали

3.2.4. 3-осевое фрезерование - операция обработки наклонных и скругленных торцев ребер и фасонных поверхностей

3.2.5. 3-осевое фрезерование - операция обработки плоских горизонтальных поверхностей

**Задание №1**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция CAVITY\_MILL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов

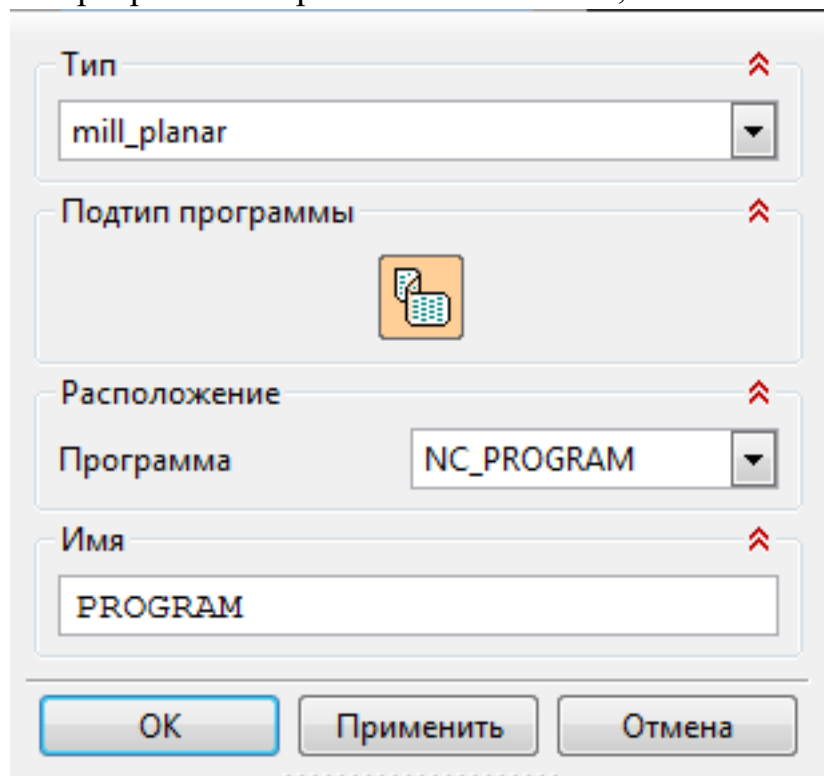
4 Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов

5 Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов

**Порядок выполнения:**

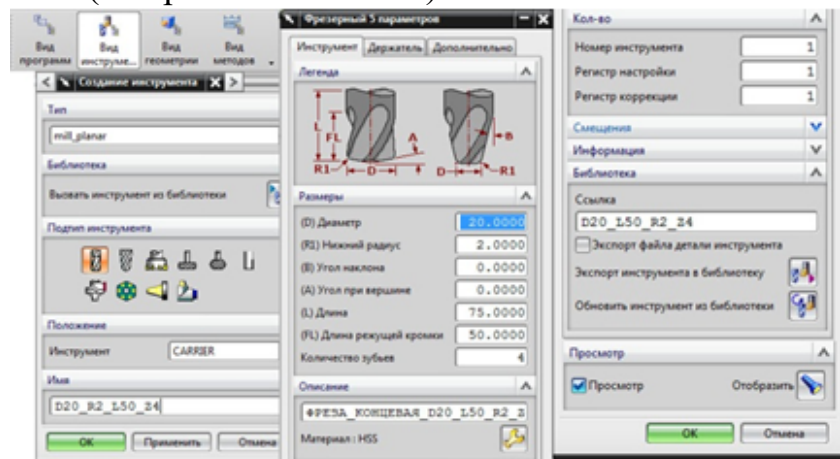
1. Подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»;
2. Создание программы и присвоение ей имени;

1.



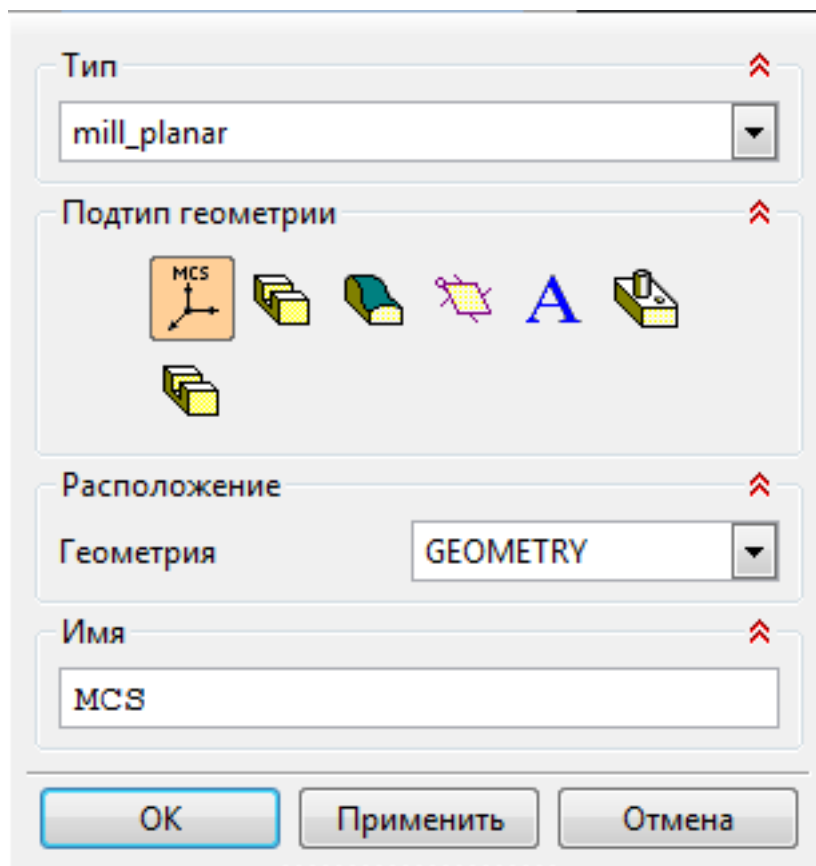
3. Описание инструмента применяемого для обработки в программы (из практической №4).

1.



4. Назначение системы координат геометрии детали и заготовки.

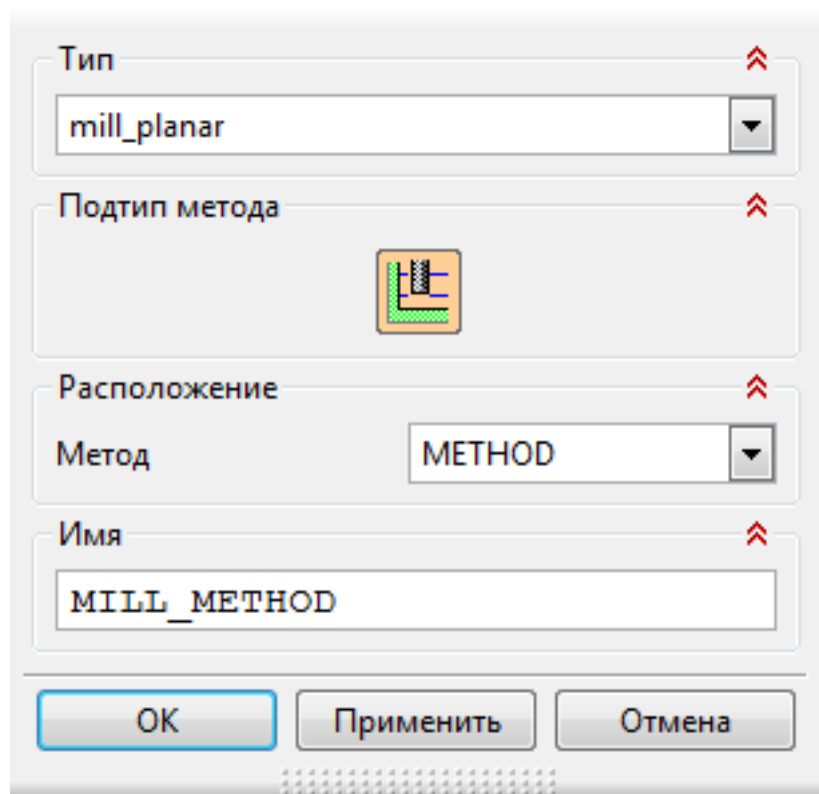
1.



1. Назначение геометрии заготовки.
2. Назначение контрольной геометрии.
3. Настройка установов детали или местных систем координат.
4. Настройка геометрии безопасности и ее параметров.
5. Назначение материала обрабатываемой детали.

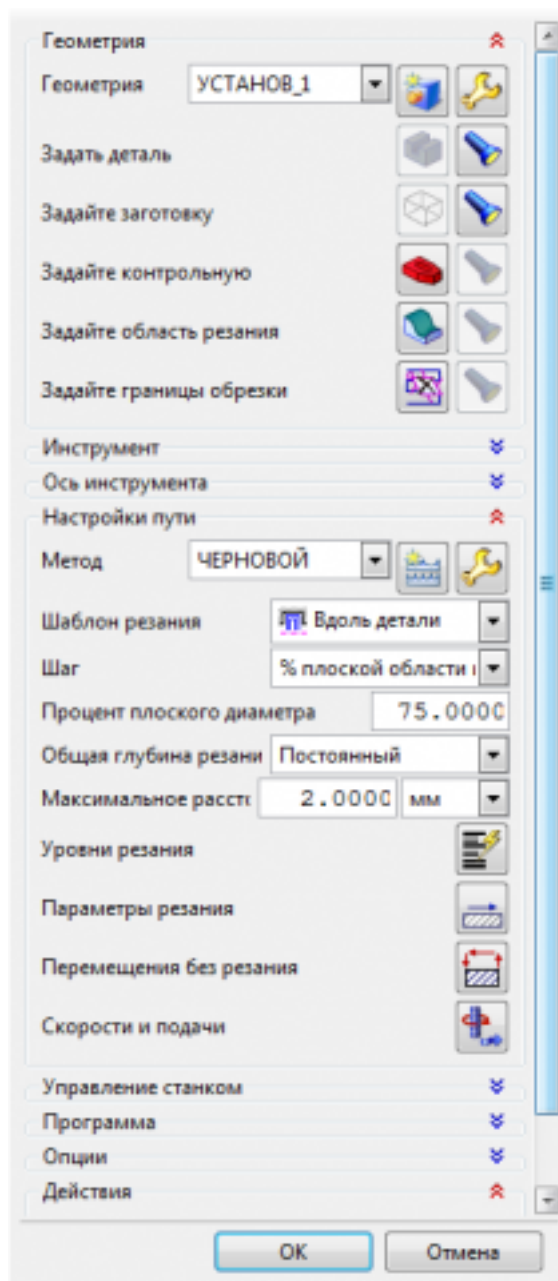
5. Определение параметров методов обработки.

1.



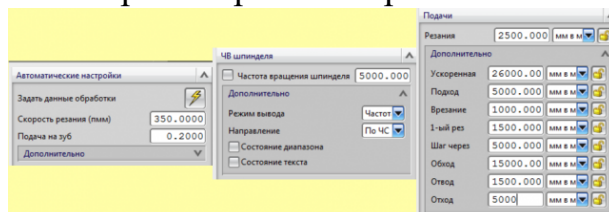
## 6. Создание операции обработки

1.



1. Определение шаблона резания
2. Определение глубины и ширины резания
3. Определение уровней обработки
4. Назначение подходов и отходов и перемещений без резания
5. Назначение и расчет режимов резания

1.



7. Генерация пути движения фрезы и визуализация обработки.

### Задание №2

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция Fixed Contour в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

### Задание №3

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция FLOOR\_WALL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

### Задание №4

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция FACE\_MILL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

### Задание №5

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием



операция SOLID\_PROFILE\_3D в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

### **Задание №6**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция PLANAR\_MILL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

### **Задание №7**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция CONTOUR\_AREA в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

### **Задание №8**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция Гроверовке текста в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Дидактическая единица:** 2.14 применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Занятие(-я):**

2.1.1. Устройство и принципы работы фрезерных станков с программным управлением, правила подналадки и наладки

**Задание №1**

Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое EMCO 155 Mill

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

**Задание №2**

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Анализ ТП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена
4	Анализ ТП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно

5	Анализ ТП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
---	--

### Задание №3

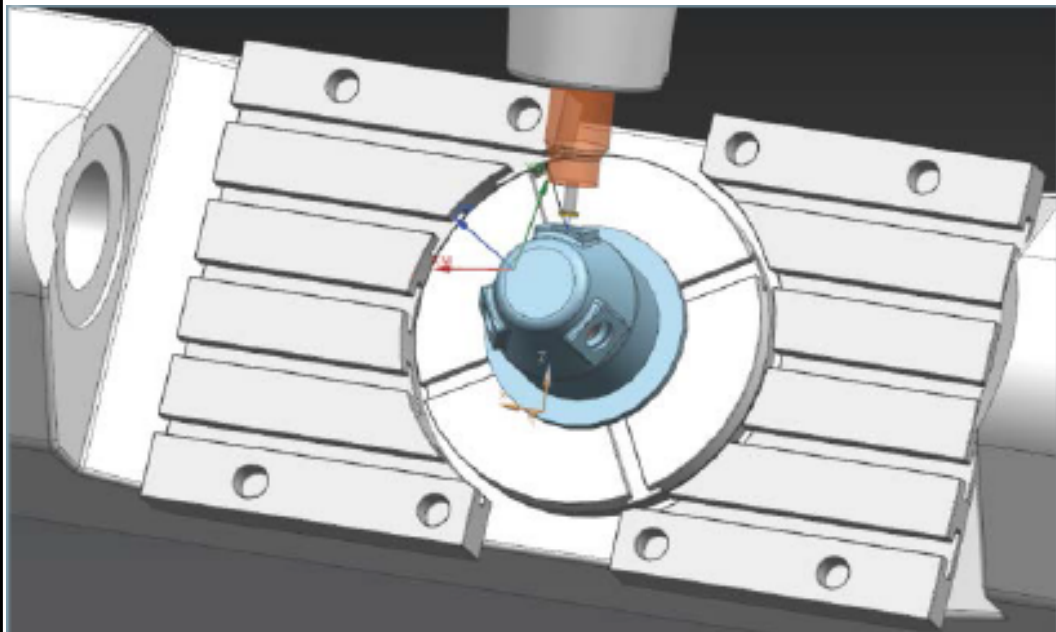
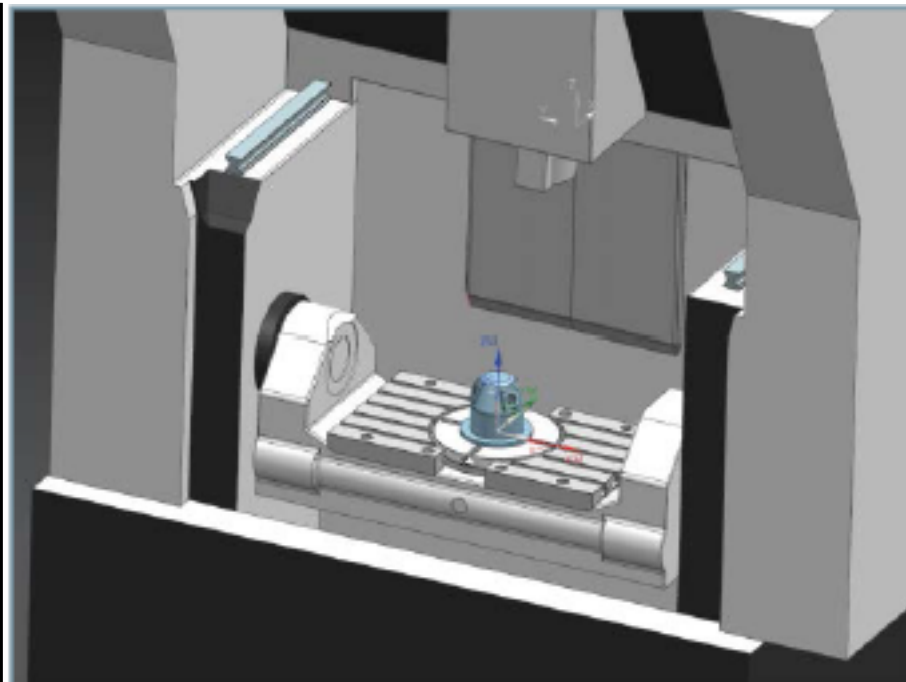
Исходную программу постпроцессировать и получить УП для станка DMC 635V, система ЧПУ Sinumerik 840D ShjpMill+7

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

### Задание №4

Настроить симуляцию 5 осевой обработки по готовой УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП требовалась помощь. После этого симуляция обработки была выполнена
4	Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработк но все это выполнено не достаточно быстро и четко и слаженно
5	Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки



### 2.1.12 Текущий контроль (ТК) № 12

**Тема занятия:** 3.4.2. Настройка контрольного щупа и станка с ЧПУ

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка отчета по итогам выполнения практической работы

**Дидактическая единица:** 1.1 устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### **Занятие(-я):**

2.1.1. Устройство и принципы работы фрезерных станков с программным управлением, правила подналадки и наладки

3.4.1. Написание программы обмера детали

### **Задание №1**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Что такое наладка?**

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Определение дано на уровне имею представление
4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

### **Задание №2**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Что в себя включает технологическая наладка?**

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Определение дано на уровне имею представление
4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

### **Задание №3**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Основные принципы наладки заготовки и оснастки для ее закрепления.**

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Определение дано на уровне имею представление
4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

### **Задание №4**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Основные принципы наладки инструмента.**

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	Определение дано на уровне имею представление

4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

### Задание №5

Дать формально-логическое определение и пояснения **Основные принципы настройки, рабочей системы координат обработки детали на станке.**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение дано на уровне имею представление
4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

### Задание №6

Описать порядок настройки начала координат по программе для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### Задание №7

Описать порядок настройки начала координат по программе для токарного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### Задание №8

Описать порядок настройки вылета инструмента для токарного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### Задание №9

Описать порядок настройки вылета инструмента для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

**Дидактическая единица:** 1.10 способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Занятие(-я):**

2.1.8. Практическая работа №5: Разработка РТК и написания управляющей программы обработки индивидуальной детали

3.4.1. Написание программы обмера детали

### Задание №1

Описать порядок внесения корректировки для оси Z для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### Задание №2

Описать порядок внесения корректировки для оси X для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### Задание №3

Описать порядок внесения корректировки для оси Y для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### Задание №4

Описать порядок внесения корректировки для в плоскости XY для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### Задание №5

Описать порядок внесения корректировки для в плоскости XZ для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным



## Задание №6

Описать порядок внесения корректировки для в плоскости YZ для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

**Дидактическая единица:** 2.12 вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### **Занятие(-я):**

2.1.2. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Правила обработки торцевых поверхностей

2.1.3. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Обработка наклонных и скругленных торцевых поверхностей

2.1.4. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы контурной обработки

2.1.5. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки бобышек (цапф)

2.1.6. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы обработки карманов (прямоугольных, круглых, произвольной формы)

2.1.7. Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Кронштейн". Циклы сверления, зенкования, резьбонарезания

2.1.8. Практическая работа №5: Разработка РТК и написания управляющей программы обработки индивидуальной детали

3.4.1. Написание программы обмера детали

## Задание №1

Выполнить настройку токарного станка EMCO TURN 105 и изготовить деталь. Провести контроль размеров изготовленной детали. Составить ведомость соответствия размеров.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Деталь не соответствует требованиям конструкторской и технологической документации по одному или нескольким параметрам
4	Деталь имеет незначительные отклонения требованиям конструкторской и технологической документации
5	Деталь полностью соответствует требованиям конструкторской и технологической документации

### **Задание №2**

Выполнить настройку фрезерного станка DMC 635V ([6] стр.Е1-Е6) и изготовить деталь. Провести контроль размеров изготовленной детали. Составить ведомость соответствия размеров.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Деталь не соответствует требованиям конструкторской и технологической документации по одному или нескольким параметрам
4	Деталь имеет незначительные отклонения требованиям конструкторской и технологической документации
5	Деталь полностью соответствует требованиям конструкторской и технологической документации

**Дидактическая единица:** 2.16 составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Занятие(-я):**

3.4.1. Написание программы обмера детали

### **Задание №1**

написать программу обмера простой детали (по вариантам), используя модель и чертеж детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%)
4	Размеры проверяются частично (60-80%)
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%)

**Дидактическая единица:** 2.15 работать в режиме корректировки управляющей программы

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Занятие(-я):**

3.4.1. Написание программы обмера детали

**Задание №1**

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы) Пример:

P  
;#7 \_\_ DI  
G17 G9  
G0 X-60  
G1 X-27  
Y95 ;\*G  
;CON,0,  
;S,EX:-6  
;LR,EX:-  
;R,RRO  
;LU,EY:  
;#End co  
M17<sub>F</sub>  
<sub>F</sub>

Редактор программ: DET1 PR1.MPF

G54 G90 G18 G71 G94<sub>F</sub>  
T1 D1 M6<sub>F</sub>  
S1200 M4 F250<sub>F</sub>  
<sub>F</sub>  
G0 X12<sub>F</sub>  
Z1<sub>F</sub>  
G1 Z0<sub>F</sub>  
X-0.5<sub>F</sub>  
Z1<sub>F</sub>  
G0 X9<sub>F</sub>  
G1 Z-38 M8<sub>F</sub>  
X12<sub>F</sub>  
G0 Z1<sub>F</sub>  
X8<sub>F</sub>  
G1 Z-11.5<sub>F</sub>  
X12<sub>F</sub>  
G0 Z1<sub>F</sub>  
X7<sub>F</sub>  
G1 Z-11.5<sub>F</sub>  
X12<sub>F</sub>  
G0 Z1<sub>F</sub>  
M5 M9<sub>F</sub>

Редактор

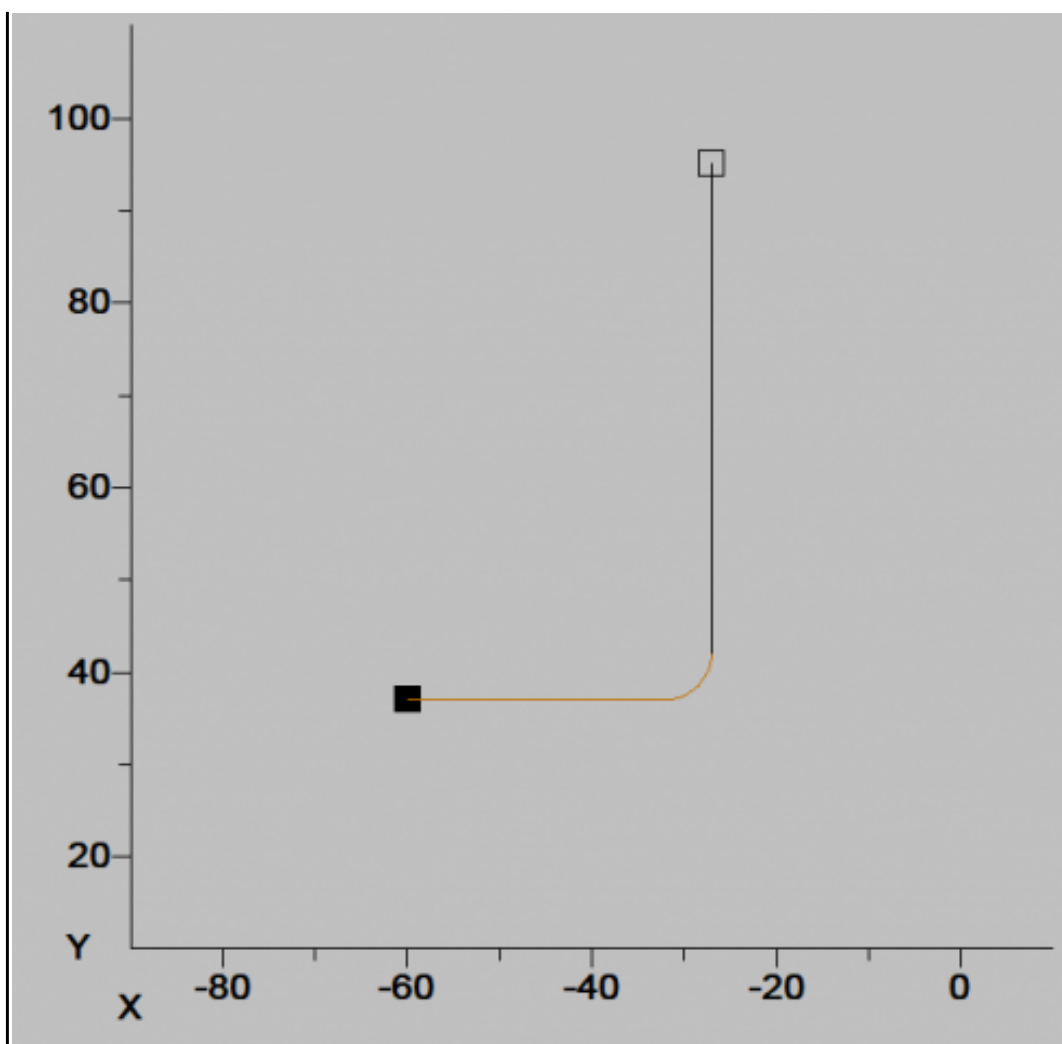
F1 Переход к ...

F2 Поиск/  
заменить

F3 Поддержка

F4 3D-просмотр

F5



4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 1 ошибок (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 2 ошибок (на все разделы)

## 2.2. Результаты освоения УП.02, подлежащие проверке на текущем контроле

### 2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Вид работы:** 1.1.3.3 Подведение итогов закрепления практических навыков темы

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ

**Дидактическая единица:** 2.1 читать и применять техническую документацию при выполнении работ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

### Задание №1

Прочитать чертеж детали машиностроительного производства, выданный преподавателем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>Набрано от 40 до 45 баллов</p> <p>Чтение чертежа начинается с основной надписи чертежа в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73 и ГОСТ 2.302-68; далее производится чтение технических требований, предъявляемые к детали (например: детали изготавливается из штамповки, допуски на размеры и т.д.); рассмотрение общей шероховатости и вида обработки; выявление (описание) изображений (виды, разрезы, сечения, выносные элементы), представленных на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу детали - 2 балла</li><li>2. Прочитаны технические условия изготовления детали - 3 балла</li><li>3. Названа общая шероховатость и шероховатости отдельных поверхностей, а так же вид обработки - 5 баллов</li><li>4. Дано описание назначения и принципа работы детали - 7 баллов.</li><li>5. Названы виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры детали согласно ГОСТ 2.305-2008 – 10 баллов.</li><li>6. Расшифрованы условные обозначения резьбы, посадок, взаимного расположения поверхностей и отклонений геометрической формы - 8 баллов.</li><li>7. Выявлена геометрическая форма внешнего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68 - 3 балла.</li><li>8. Показана геометрическая форма внутреннего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68 – 3 балла.</li><li>9. Названы на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 4 балла.</li></ol>

4	Набрано от 31 до 39 баллов
3	Набрано от 13 до 30 баллов

**Дидактическая единица:** 2.2 разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

### Задание №1

Раскрыть содержание ячеек основной надписи маршрутной карты (обозначенных цифрами):

ГОСТ 3.1118-82 Форма 1											
Директ.											
Взам.											
Таблет.											
				1				2		3 4	
Разработ.	Курсов Звонков Андрей			06.09.2019		5		6		7	
Проверил.											
Утвердил.											
И. контрол.							8			9	
И. 01	10										
	Код	ЭВ	ИД	ЕН	И. раск.	КНП	Код заготовки	Профиль и размеры		КД	ИЗ
И. 02	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Описано и раскрыто содержание 15 ячеек из 20 возможных
4	Описано и раскрыто содержание 17 ячеек из 20 возможных
3	Описано и раскрыто содержание всех 20 ячеек

### Задание №2

Выполнить разработку титульного листа и маршрутного технологического процесса изготовления индивидуальной детали.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>

5

Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД

ПРИМЕР:

заполнени Титульного листа:

ГОСТ 3.1104-74 Форма 2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инд. №	Инд. № докум.	Подпись и дата

ГБПОУЮ ИАТ

СогласованоУтверждено

## Технологический процесс

### Балка

ДП 15.02.08.19.15-3.02.01.ТП

Начальник БТК  
Разработчик  
Бочаров Илья Игоревич  
22.04.2019

Заполнение Маршрутной карты

ГОСТ 3.1118-82 Форма 2

Дубль	Взам.	Подл.	Инд. №	Инд. № докум.	Подпись и дата

ДП 15.02.08.19.15-3.02.01.ТП 5 1

Разработчик	Бочаров Илья Игоревич	Инд. №	Инд. № докум.

ГБПОУЮ ИАТ      ДП 15.02.08.19.15-3.02.01      ГБПОУЮ ИАТ 10/41

Валка      А

К/М	Шк	Чк	РМ	Опер	Код изготовления детали	СМ	Проф	Р	ШТ	КР	КД/Д	Объемные документы				
												СД	СВ	СН	СЛ	
А01	3	2		005	0200 Контрольная	И-3										
В02					Контрольный стел 07М-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	40	122,76
А04	3	3		010	0101 Разметка	И-3										
В05					Стел подготовительн работ 0М-03	4	17636	312	1	1	1	1	50	1	20	17,6
А07	3	1		05	4261 Вертикально-фрезерная	Е-16										
В08					Вертикально-фрезерный станок с красочным столом 6456	2	19479	512	1	1	1	1	50	1	30	1245,66
А10	3	3		020	0108 Слесарная	Е-3										
В11					Вставка	2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5	12,32
А13	3	3		025	0127 Прямая расточильная	И-3										
В14					Стел СД 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	9,02
А16	3	3		030	0200 Контрольная	И-3										
МК	Маршрутная карта															2



Дробь																
Ванн																
Табл																
											01.15.02.08 19 15-3.02.01.11		2			
											01.15.02.08 19 15-3.02.01		ГБ/ОЗ/Ю ИАТ 10/41			
А	Цех	Чл	РМ	Опер	Код наименования операции	Обозначение документа										
Б					Код наименования оборудования	СМ	Проф	Р	УТ	КР	КД/О	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит
К/М					Наименование детали с/в. единицы или материала	Обозначение код										
601					Контрольный стел ОУМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	25	28.82
02																
403	3	3		035	4212 Радиально-сверлильная	Е-5										
604					Радиально-сверлильный станок 24554	2	86355	422	1	1	1	1	50	1	30	431
05																
406	3	3		040	0127 Прямаяго расточивателя	И-3										
607					Стел СВ 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	242
08																
409	3	3		045	0200 Контрольная	И-3										
610					Контрольный стел ОУМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	15	15.18
11																
412	3	3		050	4234 Фрезерная с ЧПУ	Е-16										
613					ФМУ 125 Р	1	19479	422	1	1	1	1	50	1	50	2568
14																
415	3	3		055	0108 Сверловая	Е-3										
616					Вертлук	2	86466	312	1	1	1	1	50	1	5	244
17																
МК	Маршрутная карта															3

Дробь																
Ванн																
Табл																
											01.15.02.08 19 15-3.02.01.11		3			
											01.15.02.08 19 15-3.02.01		ГБ/ОЗ/Ю ИАТ 10/41			
А	Цех	Чл	РМ	Опер	Код наименования операции	Обозначение документа										
Б					Код наименования оборудования	СМ	Проф	Р	УТ	КР	КД/О	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит
К/М					Наименование детали с/в. единицы или материала	Обозначение код										
401	3	3		060	0127 Прямаяго расточивателя	И-3										
602					Стел СВ 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	16.7
03																
404	3	3		065	0200 Контрольная	И-3										
605					Контрольный стел ОУМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	30	62.81
06																
407	3	3		070	4234 Фрезерная с ЧПУ	Е-16										
608					ФМУ 125 Р	1	19479	422	1	1	1	1	50	1	50	1778.04
09																
410	3	3		075	0108 Сверловая	Е-3										
611					Вертлук	2	86466	312	1	1	1	1	50	1	5	28.82
12																
413	3	3		080	0127 Прямаяго расточивателя	И-3										
614					Стел СВ 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	16.72
15																
416	3	3		085	0200 Контрольная	И-3										
617					Контрольный стел ОУМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	30	80.08
МК	Маршрутная карта															4

ГОСТ 3.118-62 Форма 18																
Дубль																
Вариант																
Титул																
														01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	4	
														01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБ/ОД/НО ИАТ 10/4.1	
Л	Шк	Чк	РМ	Одн	Код наименования операции	Обозначение документа										
К/М					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КО/О	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тшт	
					Обозначение код											
					ОДТ	ФВ	ЕН	Кит	Н. раск							
А01	3	3		090	256 Провка	Е-12										
Б02	РФЕ 160.16.20.23/207				3	1640	512	1	1	1	1	50	1	30	110.77	
03																
А04	3	3		095	0200 Контрольная	И-3										
Б05	Контрольный стол СТУ-01-03				4	12920	422	1	1	1	1	50	1	30	40.2	
06																
А07	3	3		100	4201 Горизонтально-расстояние	Е-8										
Б08	И-100				3	1809	512	1	1	1	1	50	1	30	55.33	
09																
А10	3	3		105	0108 Слесарная	Е-3										
Б11	Верстак				2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5	11.22	
12																
А13	3	3		110	0127 Прямобок расборщелки	И-3										
Б14	Стал СД 3702.09				5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	16.72	
15																
А16	3	3		115	0200 Контрольная	И-3										
Б17	Контрольный стол СТУ-01-03				4	12920	422	1	1	1	1	50	1	15	25.96	
МК	Маршрутная карта														5	

ГОСТ 3.118-62 Форма 18																
Дубль																
Вариант																
Титул																
														01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	5	
														01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБ/ОД/НО ИАТ 10/4.1	
Л	Шк	Чк	РМ	Одн	Код наименования операции	Обозначение документа										
К/М					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КО/О	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тшт	
					Обозначение код											
					ОДТ	ФВ	ЕН	Кит	Н. раск							
А01	3	3		120	0401 Транспортирование	К-4										
Б02	Электропележка				2	19213	322	1	1	45	1	50	1	20	7.7	
03																
А04	3	3		125	0180 Маркировка	И-3										
Б05	Стал СД 3702.09				3	19460	322	1	1	1	1	50	1	15	13.2	
06																
А07	3	3		130	0200 Контрольная	И-3										
Б08	Контрольный стол СТУ-01-03				4	12920	422	1	1	1	1	50	1	20	25.19	
09																
А10	3	3		135	0831 Упаковка в бумажку	К-4										
Б11	Стал СД 3702.09				4	19243	222	1	1	1	1	50	1	10	23.1	
12																
13																
14																
15																
16																
17																
МК	Маршрутная карта														6	

4	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок
3	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок



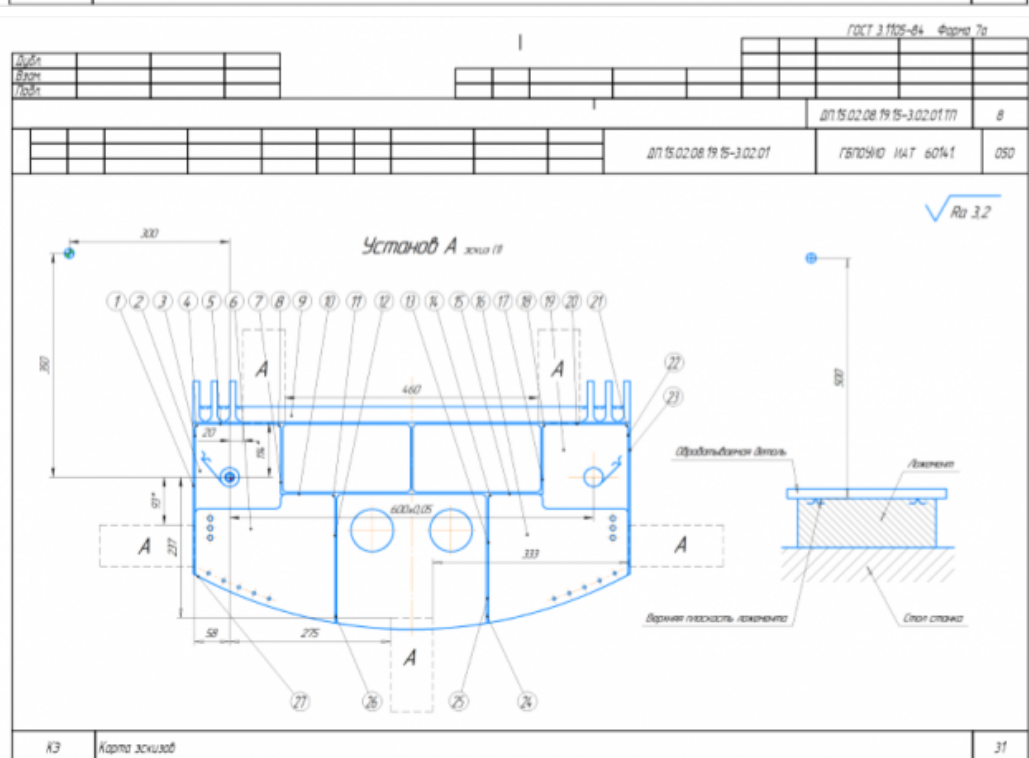
ГОСТ 3.14-04-06 Форма 2а												
Дибл												
Влан												
Лабл												
									01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	3		
									01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБПОУНО ИАТ 60%1	050	
Р	Пл	Д или В	l	f	i	z	n	v				
T01	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090											
P02	-	8	66582	3	1	0.05	530	20				
O3												
O04	8 Обработать поверхности по проанне: (2) (3) (4) (5) (6) предварительно с припуском 5мм и окончательна										391	24
T05	Фреза R3900-020420-1E											
T06	Патрон 930-Н4.0в-С-20-120											
T07	Пластины R390-11 T3 02E-PM 4340											
P08	-	7	42228	3	1	0.06	450	27				
O9												
O10	9 Обработать поверхности по проанне: (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) предварительно с припуском 5мм и										286	3.2
O11	окончательна											
T12	Фреза ZC340-1200-300M											
T13	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090											
P14	-	8	30756	3	1	0.05	530	20				
15												
O16	10 Центровать отверстия по проанне по линии: (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) окончательна										4.5	1
T17	Фреза X050-0750-060-X4											
T18	Шанс 293.08-121040											
OK	Операционная карта									26		

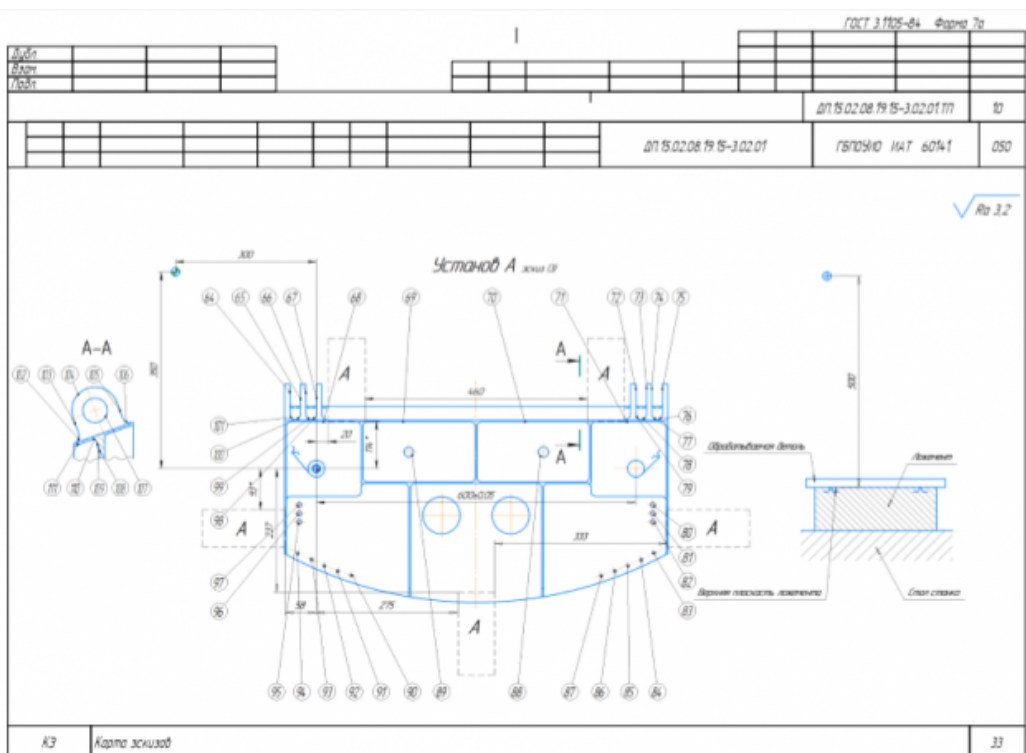
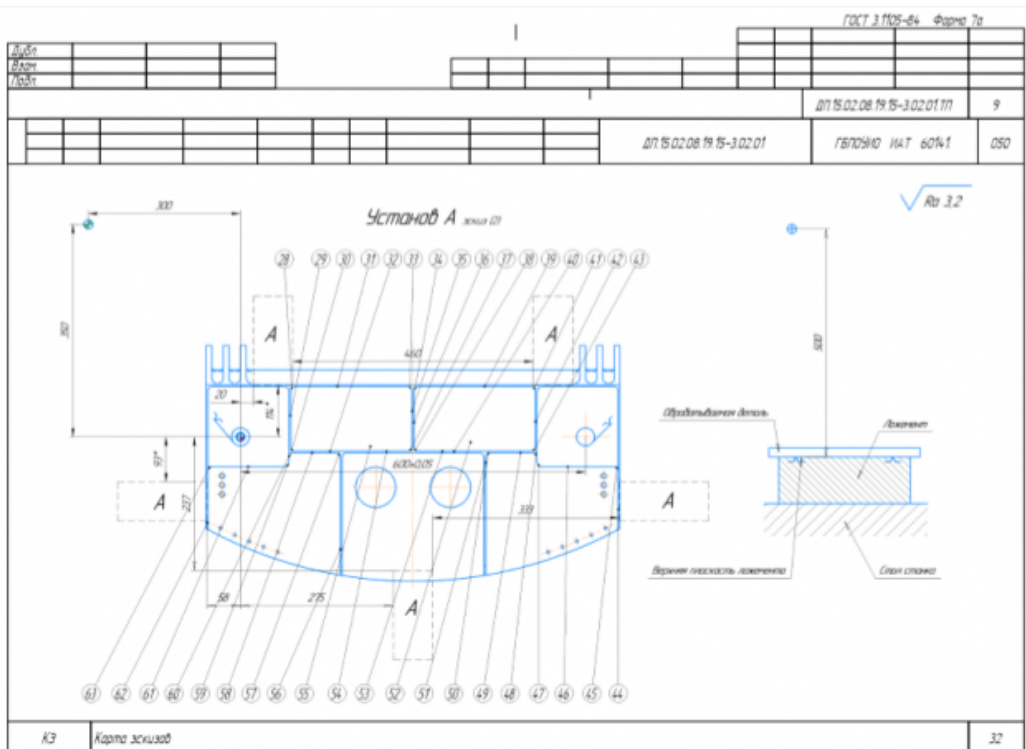
ГОСТ 3.14-04-06 Форма 2а												
Дибл												
Влан												
Лабл												
									01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	4		
									01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБПОУНО ИАТ 60%1	050	
Р	Пл	Д или В	l	f	i	z	n	v				
T01	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090											
P02	-	1	1760			0.04	9777	44				
O3												
O04	11 Сверлить отверстия по проанне по линии: (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) окончательна										13	0.8
T05	Сверло 4601-0500-07541-1M BC34											
T06	Шанс 293.08-120640											
T07	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090											
P08	-	5	6580			0.12	5500	82				
O9												
O10	12 Сверлить отверстия по проанне по линии: (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) окончательна										11	0.6
T11	Сверло 4601-0850-02641-1M											
T12	Шанс 293.08-121040											
T13	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090											
P14	-	8.5	7480			0.2	3400	86				
15												
O16	13 Сверлить отверстия по проанне по линии: (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) окончательна										11	0.18
T17	Сверло 4601-2000-09041-1M BC34											
T18	Патрон 930-Н4.0в-С-20-120											
OK	Операционная карта									27		

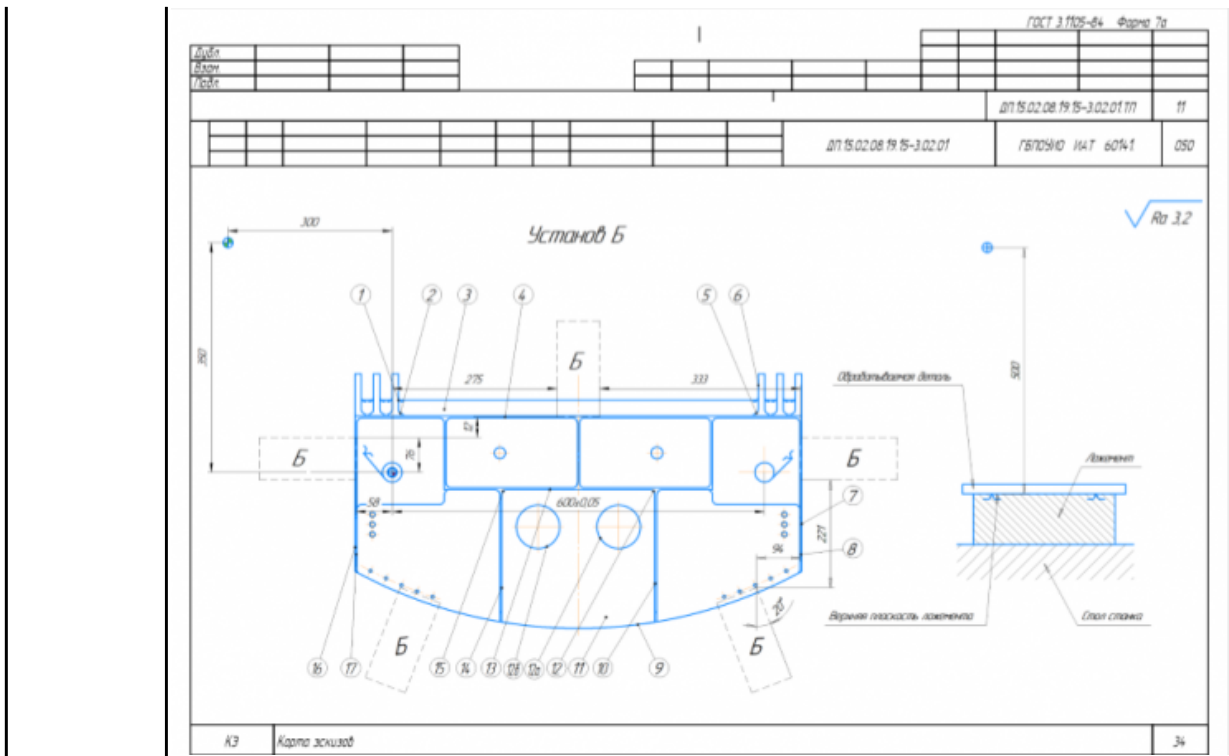
		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а											
Дубль													
Взам													
Габит													
										01.15.02.08.19.15-3.02.01.111		5	
										01.15.02.08.19.15-3.02.01		ГВТ0510 ИАТ 60%1	050
Р		П1	Q шп В	l	f	l	z	п	у				
P01		-	20	2989			0,32	180	70				
O2													
O03	14 Нарезать резьбу по отверстию в отверстии пазики: $\text{\textcircled{2}}$ $\text{\textcircled{3}}$ $\text{\textcircled{4}}$ $\text{\textcircled{5}}$ $\text{\textcircled{6}}$ окончательно												
T04	Метчик Е447М10												
T05	Цена 393,05-120740												
T06	Латан 930-Н406-С-12-090												
P07		-	30	880			1,5	30	1				
O8													
O09	15 Центровать отверстия по отверстию пазики: $\text{\textcircled{7}}$ с 2х сторон окончательно												
T10	Фреза К050-0150-060-У4												
T11	Цена 393,05-121040												
T12	Латан 930-Н406-С-12-090												
P13		-	1	240			0,04	9777	44				
14													
O15	16 Сверлить отверстия по отверстию пазики: $\text{\textcircled{8}}$ с 2х сторон окончательно												
T16	Сверло 880-02400125-05												
T17	Латан 39241027-63 25 0908												
T18	Пластина центр 880-05 03 05Н-С-ЛМ 1044												
OK	Операционная карта											28	

		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а											
Дубль													
Взам													
Габит													
										01.15.02.08.19.15-3.02.01.111		6	
										01.15.02.08.19.15-3.02.01		ГВТ0510 ИАТ 60%1	050
Р		П1	Q шп В	l	f	l	z	п	у				
T01	Пластина периф 880-05 03 108Н-Р-ЛМ 4024												
P02		-	24	6300			0,35	3000	72				
O3													
O04	1. Установить прихваты группы Б снять прихваты группы А согласно эскизу обработки												
T05	Прихват 7011-0530 А ГОСТ 4735-69												
T06	Прихват 7011-0530 В ГОСТ 4735-69												
O7													
O08	2. Обработать поверхности по отверстию: $\text{\textcircled{9}}$ $\text{\textcircled{10}}$ окончательно												
T09	Фреза 490-054022-УМ												
T10	Латан 39241025-63 22 0508												
T11	Пластины 490Р-У4008М-РН 4340												
P12		-	36	2086	4	1	0,1	555	90				
13													
O14	3. Обработать поверхности по отверстию: $\text{\textcircled{11}}$ $\text{\textcircled{12}}$ окончательно. $\text{\textcircled{13}}$ $\text{\textcircled{14}}$ $\text{\textcircled{15}}$ $\text{\textcircled{16}}$ $\text{\textcircled{17}}$ $\text{\textcircled{18}}$ $\text{\textcircled{19}}$ $\text{\textcircled{20}}$ $\text{\textcircled{21}}$ $\text{\textcircled{22}}$ $\text{\textcircled{23}}$ $\text{\textcircled{24}}$ $\text{\textcircled{25}}$ $\text{\textcircled{26}}$ $\text{\textcircled{27}}$ $\text{\textcircled{28}}$ $\text{\textcircled{29}}$ $\text{\textcircled{30}}$ в преобладающих с припуском 0,1												
T15	Фреза R390-032432-1Н												
T16	Латан 930-Н406-НД-32-112												
T17	Пластины R390-17 04 31Е-РН												
P18		-	21	89596	3	1	0,07	398	40				
OK	Операционная карта											29	

		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а										
Дробь												
Вариант												
Лист												
										0115.02.08.19.15-3.02.01.11	7	
										0115.02.08.19.15-3.02.01	ГБ/ОС/НО ИАТ 60/4/1	050
Р	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
001	4. Обработать поверхности по программе										254	2.1
002	Фреза 25340-Г200-300М4											
003	Латекс 930-Н406-Г-Г2-090											
004												
05												
006	5. Снять деталь										8	1.1
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
OK	Операционная карта											30







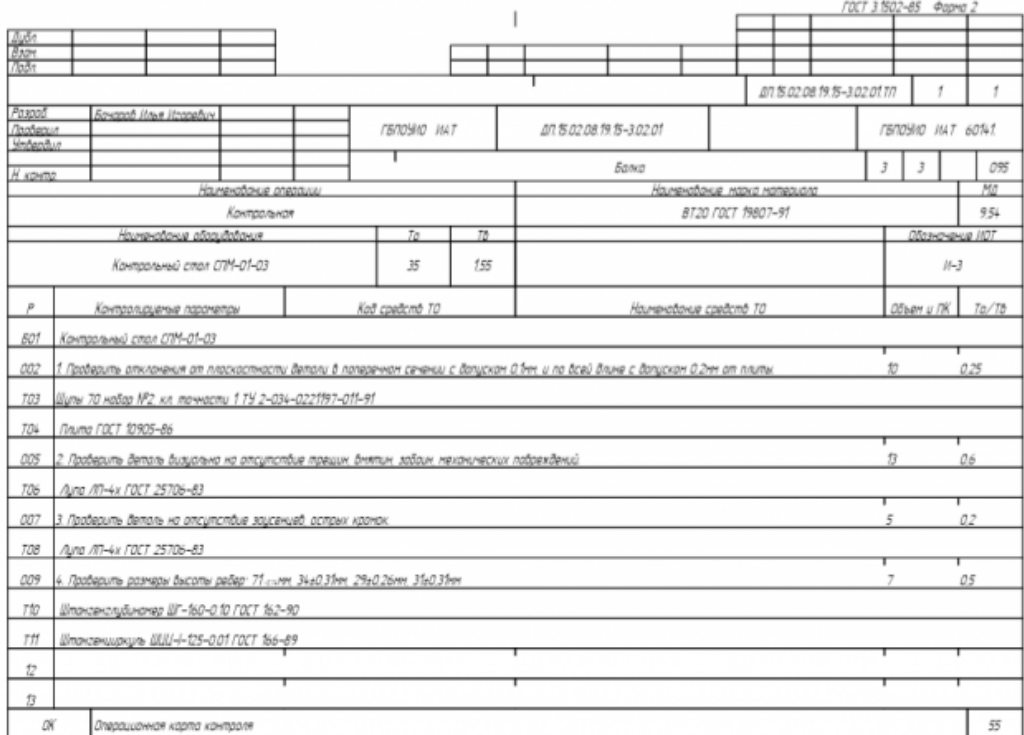
4	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
3	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

#### Задание №4

Разработать операционную карту на **операцию Контроля ТП** изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>



5	<p>Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  <b>ПРИМЕР:</b></p> 
4	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
3	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

**Задание №5**

Раскрыть содержание ячеек маршрутной карты (обозначенных цифрами):

А	Цех	Уч	РП	Опер	Код наименование операции	Обозначение документа												
						СТ	Проф	Р	УТ	КР	КВМ	ЕН	ОТ	Карт	Тех	Тех		
Б					Код наименование оборудования													
В																		
А04	1	2	3	4	5	6												
Б05					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
В06																		

Оценка	Показатели оценки
5	Описано и раскрыто содержание 13 ячеек из 18 возможных
4	Описано и раскрыто содержание 15 ячеек из 18 возможных
3	Описано и раскрыто содержание всех 18 ячеек

### Задание №6

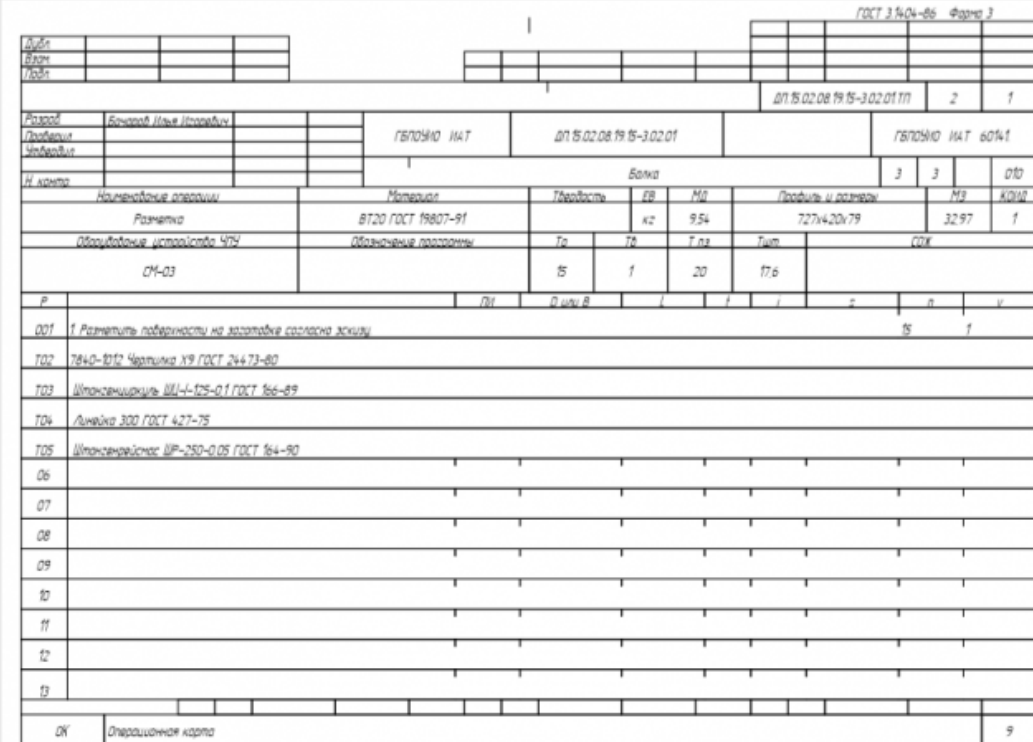
Разработать контрольно-операционную карту на **операцию входного контроля** изготовления индивидуальной детали

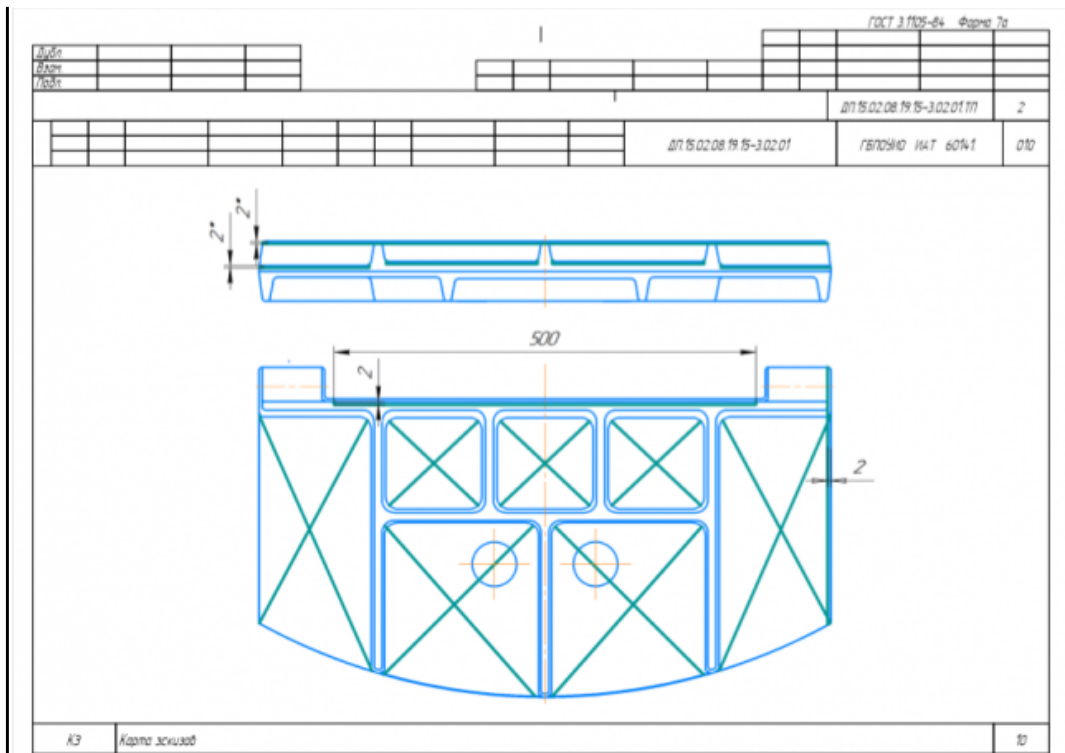
Оценка	Показатели оценки																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
5	<p>Операция входного контроля составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД</p> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="12" style="text-align: right;">ГОСТ 3.1502-85 Форма 2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Дубль</td> <td colspan="3">Взам</td> <td colspan="3">Год</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">дл 15.02.08 19 15-3.02.01.11</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Разработ</td> <td colspan="3">Вачаев Илья Игоревич</td> <td colspan="3">ГВПОЮЮ ИАТ</td> <td colspan="3">дл 15.02.08 19 15-3.02.01</td> <td colspan="3">ГВПОЮЮ ИАТ 604-1</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>И.к.к.т.п.</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Наименование операции</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">Контрольная</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">Наименование марки материала</td> <td style="text-align: center;">Мат</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4" style="text-align: center;">ВТ20 ГОСТ 19807-91</td> <td style="text-align: center;">9.54</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Наименование оборудования</td> <td style="text-align: center;">Тр</td> <td style="text-align: center;">Тв</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Обозначение ИЛОТ</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Контрольный стол СТУ-01-03</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">12.6</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">И-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Контрольные параметры</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Код средств ТО</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Наименование средств ТО</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Объем и ПК</td> <td style="text-align: center;">Тв/Тв</td> </tr> <tr> <td>601</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Контрольный стол СТУ-01-03</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>002</td> <td colspan="3">1. Проверить документацию ЭМТСК и провести контроль химического состава материала ВТ20 ГОСТ 19807-91</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>003</td> <td colspan="3">2. Проверить наличие клейм печати поставщика марки материала ВТ20 ГОСТ 19807-91</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>704</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Лупа ЛП-4х ГОСТ 25706-83</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>005</td> <td colspan="3">3. Проверить шланговку на отсутствие механических повреждений</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>006</td> <td colspan="3">4. Проверить заборные размеры шланговки 7274.20x79mm</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>707</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Рулетка 1000mm ГОСТ 7502-98 ГОСТ 7502-98</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>708</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Штангенциркуль ШУ-4-025-01 ГОСТ 166-89</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>009</td> <td colspan="3">5. Занести данные в журнал по Ф6-076</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>710</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Ручка шариковая</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>011</td> <td colspan="3">6. Занести технологический паспорт</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>012</td> <td colspan="3">7. Занести данные в технологический паспорт детали</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>713</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Ручка шариковая</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OK</td> <td colspan="10" style="text-align: center;">Операционная карта контроля</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </table></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="12" style="text-align: right;">ГОСТ 3.1502-85 Форма 2а</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Дубль</td> <td colspan="3">Взам</td> <td colspan="3">Год</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">дл 15.02.08 19 15-3.02.01.11</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">дл 15.02.08 19 15-3.02.01</td> <td style="text-align: center;">ГВПОЮЮ ИАТ 604-1</td> <td style="text-align: center;">005</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Контрольные параметры</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Код средств ТО</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Наименование средств ТО</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Объем и ПК</td> <td style="text-align: center;">Тв/Тв</td> </tr> <tr> <td>001</td> <td colspan="3">8. Занести данные</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> <tr><td>02</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>07</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>09</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr> <tr> <td>OK</td> <td colspan="10" style="text-align: center;">Операционная карта контроля</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </table></div>	ГОСТ 3.1502-85 Форма 2												Дубль			Взам			Год																дл 15.02.08 19 15-3.02.01.11		2	1	Разработ	Вачаев Илья Игоревич			ГВПОЮЮ ИАТ			дл 15.02.08 19 15-3.02.01			ГВПОЮЮ ИАТ 604-1			Проверил													Утвердил													И.к.к.т.п.													Наименование операции				Контрольная				Наименование марки материала				Мат									ВТ20 ГОСТ 19807-91				9.54	Наименование оборудования				Тр	Тв					Обозначение ИЛОТ		Контрольный стол СТУ-01-03				99	12.6					И-3		Р	Контрольные параметры			Код средств ТО			Наименование средств ТО			Объем и ПК		Тв/Тв	601	Контрольный стол СТУ-01-03												002	1. Проверить документацию ЭМТСК и провести контроль химического состава материала ВТ20 ГОСТ 19807-91									10	0.8		003	2. Проверить наличие клейм печати поставщика марки материала ВТ20 ГОСТ 19807-91									5	0.7		704	Лупа ЛП-4х ГОСТ 25706-83												005	3. Проверить шланговку на отсутствие механических повреждений									15	0.3		006	4. Проверить заборные размеры шланговки 7274.20x79mm									5	0.8		707	Рулетка 1000mm ГОСТ 7502-98 ГОСТ 7502-98												708	Штангенциркуль ШУ-4-025-01 ГОСТ 166-89												009	5. Занести данные в журнал по Ф6-076									25	1.1		710	Ручка шариковая												011	6. Занести технологический паспорт									20	3		012	7. Занести данные в технологический паспорт детали									9	0.9		713	Ручка шариковая												OK	Операционная карта контроля										7	ГОСТ 3.1502-85 Форма 2а												Дубль			Взам			Год																дл 15.02.08 19 15-3.02.01.11		2											дл 15.02.08 19 15-3.02.01		ГВПОЮЮ ИАТ 604-1	005	Р	Контрольные параметры			Код средств ТО			Наименование средств ТО			Объем и ПК		Тв/Тв	001	8. Занести данные									10	5		02													03													04													05													06													07													08													09													10													11													12													13													14													15													16													17													OK	Операционная карта контроля										8
ГОСТ 3.1502-85 Форма 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Дубль			Взам			Год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
										дл 15.02.08 19 15-3.02.01.11		2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Разработ	Вачаев Илья Игоревич			ГВПОЮЮ ИАТ			дл 15.02.08 19 15-3.02.01			ГВПОЮЮ ИАТ 604-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Проверил																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Утвердил																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
И.к.к.т.п.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Наименование операции				Контрольная				Наименование марки материала				Мат																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
								ВТ20 ГОСТ 19807-91				9.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Наименование оборудования				Тр	Тв					Обозначение ИЛОТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Контрольный стол СТУ-01-03				99	12.6					И-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Р	Контрольные параметры			Код средств ТО			Наименование средств ТО			Объем и ПК		Тв/Тв																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
601	Контрольный стол СТУ-01-03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
002	1. Проверить документацию ЭМТСК и провести контроль химического состава материала ВТ20 ГОСТ 19807-91									10	0.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
003	2. Проверить наличие клейм печати поставщика марки материала ВТ20 ГОСТ 19807-91									5	0.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
704	Лупа ЛП-4х ГОСТ 25706-83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
005	3. Проверить шланговку на отсутствие механических повреждений									15	0.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
006	4. Проверить заборные размеры шланговки 7274.20x79mm									5	0.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
707	Рулетка 1000mm ГОСТ 7502-98 ГОСТ 7502-98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
708	Штангенциркуль ШУ-4-025-01 ГОСТ 166-89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
009	5. Занести данные в журнал по Ф6-076									25	1.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
710	Ручка шариковая																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
011	6. Занести технологический паспорт									20	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
012	7. Занести данные в технологический паспорт детали									9	0.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
713	Ручка шариковая																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
OK	Операционная карта контроля										7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ГОСТ 3.1502-85 Форма 2а																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Дубль			Взам			Год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
										дл 15.02.08 19 15-3.02.01.11		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
										дл 15.02.08 19 15-3.02.01		ГВПОЮЮ ИАТ 604-1	005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Р	Контрольные параметры			Код средств ТО			Наименование средств ТО			Объем и ПК		Тв/Тв																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
001	8. Занести данные									10	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
OK	Операционная карта контроля										8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

4	Операция входного контроля составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок
3	Операция входного контроля составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

**Задание №7**

Разработать операционную карту и технологический эскиз на **операцию Разметка** изготовления индивидуальной детали

Оценка	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>Операция Разметка составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД</p> <p><b>ПРИМЕР:</b></p>  <p>The image shows a technical drawing and an operation card. The drawing is for a part with dimensions 1 and 2. The operation card is titled 'Разметка' (Marking) and includes a table with columns for 'Наименование операции' (Operation Name), 'Материал' (Material), 'Точность' (Accuracy), 'Инструмент' (Tools), 'Оборудование' (Equipment), and 'Количество' (Quantity). The table contains one row for 'Разметка' with material 'ВТ20 ГОСТ 19807-91', accuracy 'к2', tool '9.54', equipment '727x420x79', and quantity '32.97'. Below the table, there are several lines of text listing standards used: 'ГОСТ 3.1404-86 Форма 3', 'ГОСТ 19807-91', 'ГОСТ 427-75', 'ГОСТ 164-90', and 'ГОСТ 24473-80'. The card also includes a section for 'Инструменты' (Tools) with a list of items and their quantities.</p>



4	Операция Разметка составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок
3	Операция Разметка составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

### Задание №8

Разработать операционную карту и технологический эскиз на **операцию Вертикально-фрезерная** изготовления индивидуальной детали

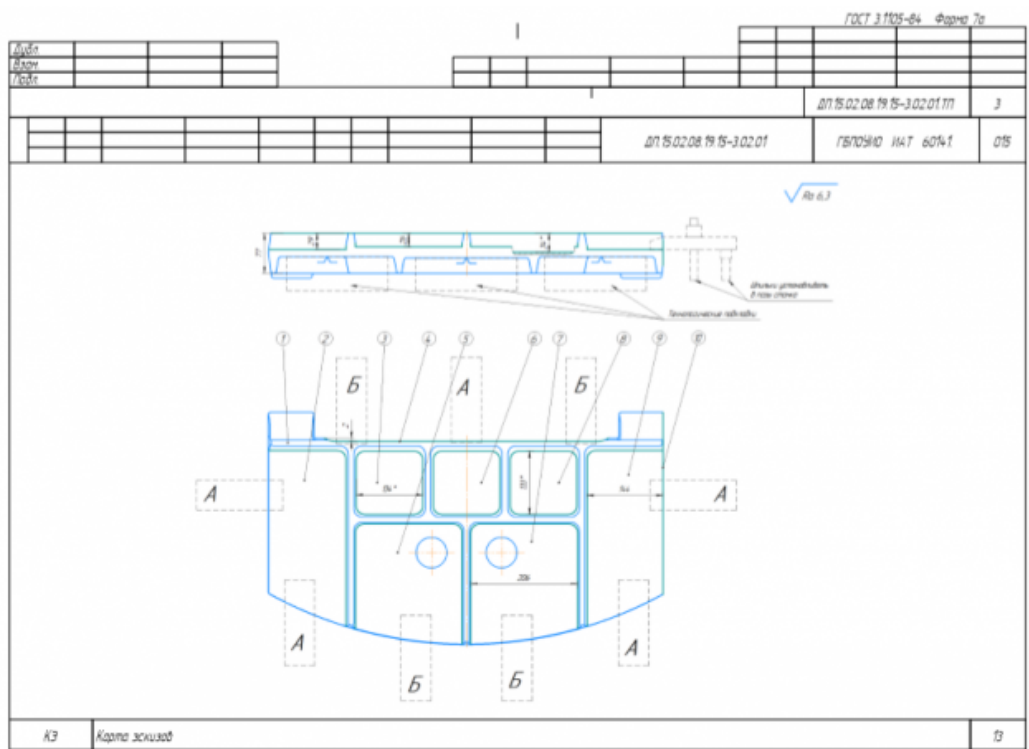
<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5

Операция **Вертикально-фрезерная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.14-04-06 Форма 3									
Дробь									
Взвеш									
Габарит									
01 15.02.08 19 15-3.02.01.11 3 1									
Разработ	Бочков Илья Игоревич	ГБПОУНО ИАТ		01 15.02.08 19 15-3.02.01			ГБПОУНО ИАТ 60141		
Проверил									
Утвердил									
№ контра	Банка 3 1 015								
Наименование операции		Материал		Твердость		Профиль и размеры		МЗ КС/МЗ	
Вертикально-фрезерная		ВТ.20 ГОСТ 19807-91		270 нс		727x420x79		32,97 1	
Обозначение материала МН		Обозначение прокатки		Тс	Тн	Т.пл	СХ		
6456				938	12,6	30	Сильфрезол ГОСТ 122-84		
Р		П1	П.ш. В	l	f	l	z	n	v
T01	Очи. элетим. покрытие 378-80 ГОСТ 124.013-85								
T02	Космет. чистка 3 М. тип Б ГОСТ 124.019-82								
O03	1. Выбрать, использовать элетим. на стале станка								
T04	Технологические подкладки DIN 6146 P								
T05	Штангенциркуль ИР-250-0,05 ГОСТ 164-90								
O6									
O07	2. Установить прихваты группы А, согласно эскизу к операции								
T08	Прихват параллельный ГОСТ 4735-69								
O9									
O10	3. Фрезеровать поверхность $\odot \odot \odot \odot \odot \odot$ выверив размер согласно эскизу, обхват прихваты группы А								
T11	2223-0505 Фреза #32, z=4 ВК8 ГОСТ 20537-75								
T12	Штангенциркуль ШШ-1-125-0,01 ГОСТ 166-89								
T13	Штангенциркуль ШШ-1-250-0,01 ГОСТ 166-89								
OK	Операционная карта								

ГОСТ 3.14-04-06 Форма 2а									
Дробь									
Взвеш									
Габарит									
01 15.02.08 19 15-3.02.01.11 2									
01 15.02.08 19 15-3.02.01									
ГБПОУНО ИАТ 60141 015									
Р		П1	П.ш. В	l	f	l	z	n	v
P01	-	21		1122	2	1	0,05	125	13
O2									
O03	4. Установить прихваты группы Б, снять прихваты группы А, согласно эскизу к операции								
T04	Прихват параллельный ГОСТ 4735-69								
O5									
O06	5. Фрезеровать поверхность $\odot \odot \odot \odot \odot \odot$ выверив размер согласно эскизу, обхват прихваты группы Б								
T07	2223-0505 Фреза #32, z=4 ВК8 ГОСТ 20537-75								
T08	Штангенциркуль ШШ-1-125-0,01 ГОСТ 166-89								
T09	Штангенциркуль ШШ-1-250-0,01 ГОСТ 166-89								
P10	-	21		1240	3	1	0,05	125	13
11									
O12	6. Снять ветель								
13									
14									
15									
16									
17									
18									
OK	Операционная карта								

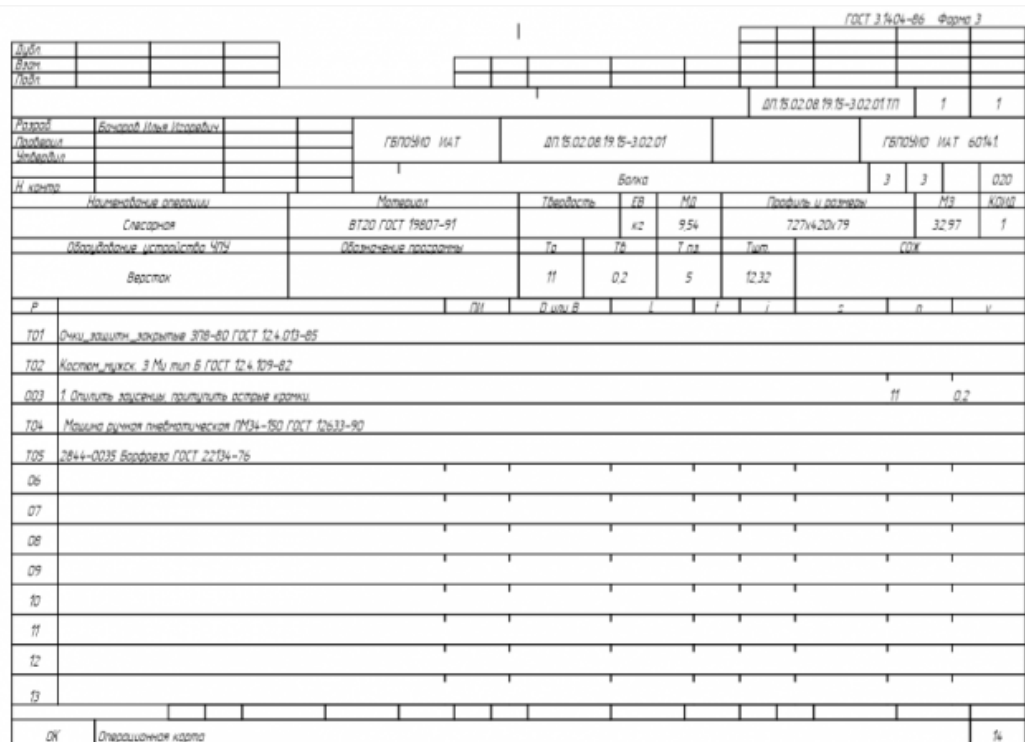


4	Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
3	Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

### Задание №9

Разработать операционную карту на **операцию Слесарная** изготовления индивидуальной детали

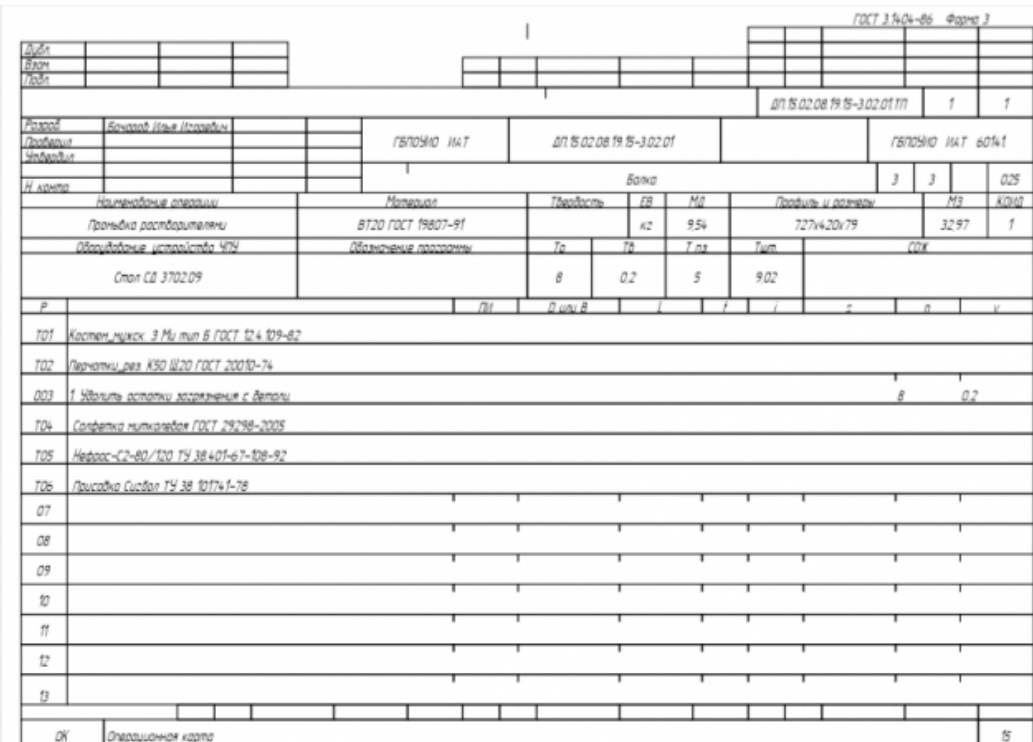
<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	<p>Операция <b>Слесарная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  <b>ПРИМЕР:</b></p> 
4	<p>Операция <b>Слесарная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок</p>
3	<p>Операция <b>Слесарная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок</p>

**Задание №10**

Разработать операционную карту на **операцию Промывка** изготовления индивидуальной детали

<p><b>Оценка</b></p>	<p><b>Показатели оценки</b></p>
----------------------	---------------------------------

5	<p>Операция <b>Промывка</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  <b>ПРИМЕР:</b></p> 
4	<p>Операция <b>Промывка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок</p>
3	<p>Разработать операционную карту на <b>операцию Промывка</b> изготовления индивидуальной детали</p>

**Задание №11**

Разработать операционную карту на **операцию послеоперационного Контроля** изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	<p>Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  <b>ПРИМЕР:</b></p>



ГОСТ 31502-85 Форма 2									
Дробь									
Вариант									
Год									
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	2	1
Разработ	Бондарь Илья Игоревич			ГВПОЯНО ИАТ			01.15.02.08.19.15-3.02.01		
Проверил							ГВПОЯНО ИАТ 60141		
Утвердил									
№ карты				База			3	3	030
Наименование операции					Наименование марки материала				
Контрольная					ВТ20 ГОСТ 19607-91				
Наименование оборудования					Тв	Т8	Обозначение ИКТ		
Контрольный стол СТМ-01-03					23	3.2	И-3		
Р	Контролируемые параметры			Код средств ТД			Наименование средств ТД		
Объем и ТК Тв/Т8									
001	Контрольный стол СТМ-01-03								
002	1. Проверить размеры 77 ± 0,2 мм 29 ± 0,2 мм 26 ± 0,2 мм 34 ± 0,3 мм 2 × 0,125 мм 0,4 мм 0,3 мм 206 ± 0,1 мм 144 ± 0,5 мм						15 3		
003	Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,05 ГОСТ 166-89								
004	2. Проверить шероховатость поверхностей √Rz 6,3						8 0,2		
005	Образцы шероховатости ГОСТ 9378-94								
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
01	Операционная карта контроля						16		

ГОСТ 31505-84 Форма 7а									
Дробь									
Вариант									
Год									
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	2	
							01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВПОЯНО ИАТ 60141	030
√ Rz 6,3									
КЭ	Карта эскизов						17		

- |   |  |
|---|--|
| 4 | Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок |
| 3 | Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок    |

## Задание №12

Разработать операционную карту на операцию

**Радиально-сверлильную** изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

5 Операция **Радиально-сверлильная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.1404-86 Форма 3											
Дробь											
Вариант											
Год											
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	3	1		
Разработчик	Бочаров Илья Иванович		ГВПО910 ИАТ		01.15.02.08.19.15-3.02.01		ГВПО910 ИАТ 6014.1				
Проверил											
Утвердил											
И.контр.								3	3	035	
Наименование операции			Материал			Твердость	FR	МН	Порядок и размеры	МН	КОИИ
Радиально-сверлильная			В120 ГОСТ 19807-91			270	кз	9,54	72714-20v79	32,97	1
Обработка устройства ЧПУ			Обозначение программы			Тр	Тв	Тпа	Тшт	СОК	
24554						2544	13,6	30	43,1	Сульфидовозон ГОСТ 122-84	
Р			Пл	П или В	l	f	l	z	п	к	у
Т01	01. Очки защитные закрытые 308-80 ГОСТ 124.013-85										
Т02	02. Костюм рабочий 3 Му тип В ГОСТ 124.109-82										
003	03. Установить заготовку на стол станка										
Т04	04. Кондуктор 7300-0295 ГОСТ 16692-71										
05											
006	06. Сверлить и зенковать отверстия лезвия. Ⓢ Ⓢ безударная резка согласно эскизу										
Т07	07. Сверло-зенка 01.15.02.08.19.15-3.02.06										
Р08			-	18		32			0,28	1250	70
09											
010	10. Развернуть отверстия лезвия. Ⓢ Ⓢ окончательно										
Т11	11. 2363-2061 Развертка #20H9 BK6 ГОСТ 28321-89										
Р12			-	20		32			0,56	90	30
13											
0К	Операционная карта										18

ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а											
Дробь											
Вариант											
Год											
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2			
							01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВПО910 ИАТ 6014.1	035		
Р			Пл	П или В	l	f	l	z	п	к	у
001	01. Снять заготовку										
02											
003	03. Притупить острые кромки										
Т04	04. 2353-014.2 Зенковка ГОСТ 14.953-80										
Т05	05. Машина ручная пневматическая ПМ34-150 ГОСТ 12633-90										
06											
07											
08											
09											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
0К	Операционная карта										19

<div style="text-align: right;">ГОСТ 3.1105-84 Форма 7а</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Деталь</td> <td style="width: 20%;">Изм.</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 20%;">Таблицы</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Деталь	Изм.	Лист	Таблицы						
Деталь	Изм.	Лист	Таблицы								
	дп 15.02.08 19 15-3.02.01.111 3 дп 15.02.08 19 15-3.02.01 1570510 ИАТ 60%1 035										
√ Ra 16											
КЗ Карта эскизов	20										
4	Операция <b>Радиально-сверлильная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок										
3	Операция <b>Радиально-сверлильная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок										

**Дидактическая единица:** 2.3 устанавливать оптимальный режим резания;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

### Задание №1

Опишите какие критерии влияют на выбор режимов резания по справочникам и их назначение

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Названы правильно все критерии и их назначение
4	Названы правильно все критерии но неверно описаны назначения на некоторые
3	Названа только часть критериев и их назначений

### Задание №2

Выберите инструмент по каталогу для черновой, получистовой и чистовой

обработки;

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>Выбор инструмента выполнен на все типы обработки (черновой, получистовой и чистовой обработки).</p> <p><b>Выбор инструмента для фрезерования</b></p> <p><b>1 Определите тип операции</b></p> <p>В соответствии с типом операции:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Торцевое фрезерование</li><li>- Фрезерование уступов</li><li>- Профильное фрезерование</li><li>- Фрезерование пазов</li></ul> <p>Подберите наиболее оптимальный инструмент с точки зрения производительности и надежности обработки.</p> <p>См. стр. J31.</p> <p><b>2 Определите группу обрабатываемого материала</b></p> <p>Определите, к какой группе обрабатываемости по ISO относится тот материал, который необходимо фрезеровать:</p> <p>Сталь (P)</p> <p>Нержавеющая сталь (M)</p> <p>Чугун (K)</p> <p>Алюминий (N)</p> <p>Жаропрочные и титановые сплавы (S)</p> <p>Материалы высокой твердости (H)</p> <p>См. таблицу соответствия материалов в разделе I.</p> <p><b>3 Выберите тип фрезы</b></p> <p>Выберите шаг зубьев и тип крепления фрезы.</p> <p>Как первый выбор рекомендуется нормальный шаг зубьев фрезы.</p> <p>При работе с большими вылетами и в нестабильных условиях следует выбирать крупный шаг зубьев.</p> <p>При обработке материалов, дающих элементную стружку, рекомендуется выбирать мелкий шаг зубьев фрезы.</p> <p>Выберите тип крепления.</p> <p><b>4 Подберите режущую пластину</b></p> <p>Выберите геометрию передней поверхности пластин в соответствии с операцией:</p> <p><b>Геометрия L – для чистовой обработки</b></p> <p>Когда необходимо снизить усилия резания при легких условиях</p>

обработки.

### Геометрия М – для получистовой обработки

Универсальная геометрия для разнообразных условий обработки.

### Геометрия Н – для черновой обработки

Для тяжелой обработки поверхностей с ковочной или литейной коркой, а также при опасности вибраций.

Выберите пластины из твердого сплава, обеспечивающего оптимальную производительность.


### 5 Определите начальные режимы обработки

Рекомендуемые начальные значения скоростей резания и подачи






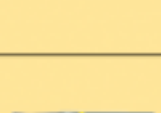
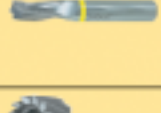


*Обязательные качественные критерии:*

Подбор необходимого инструмента [1] стр.465-467.:

Выбор черного инструмента в 3 раза больше чистового (до ближайшего по каталогу

Фрезерование						
Перечень таблиц – Ориентировочные режимы резания при фрезеровании						
Фреза	Обозначение / инструментальный материал / покрытие / вид обработки	№ табл.	С.			
<b>Цельные фрезы</b>						
Дисковые фрезы	HSS-Co5	8.7	462			
	VHM / с покрытием	8.8	464			
Торцовая насадная фреза	HSS-Co (без покрытия, с покрытием)	8.9	466			
Концевая фреза	HSS-Co (без покрытия, с покрытием)	Черновая обработка	Контурное фрезерование	8.10	470	
		Получистовая обработка	Пазы / уступы	8.11	476	
			Копирование	8.12	482	
			Врезное/циркулярное фрезерование	8.13	488	
		Обдирочная фреза PM MTC (с покрытием)	191075	Контурное фрезерование	8.14	494
				Копирование	8.15	500
	191632		Пазы / уступы	8.16	506	
			Контурное фрезерование	8.17	508	
	192852		Периферийное фрезерование	8.17	508	
			192855	Пазы / уступы	8.18	510
	192895	Контурное фрезерование (периферийное)	8.19	512		
		192895	Пазы / уступы	8.20	514	
192895	Контурное фрезерование	8.21	516			

## Описание типов инструмента

Тип	Примеры	Применение инструмента данного типа
N		Чистовая фреза для работы при малой и средней глубине резания. Тип N используется для обработки самых разных материалов (сталь, чугун, цветные или лёгкие металлы, а также пластмассы) стандартной твёрдости и прочности. Тип N обеспечивает очень высокое качество поверхности.
NF		Фрезы со стружколомателями, которые снижают силу резания и облегчают удаление стружки (обдирочный профиль). Тип NF используется для работы при любых глубинах резания (сталь, чугун, цветные или лёгкие металлы, а также пластмассы). Чистота обработки поверхности во многих случаях является приемлемой.
NR		Обдирочная фреза со стандартным шагом зубьев для работы при средних и больших глубинах резания. Обдирочный профиль обеспечивает высокую производительность за единицу времени. Тип NR используется для обработки самых разных материалов (сталь, чугун, цветные или лёгкие металлы, а также пластмассы) с пределом прочности не выше среднего. Как правило, требуется дополнительная чистовая обработка.
W		Чистовая фреза для работы при малой и средней глубине резания. Тип W предназначен специально для обработки резанием мягких, вязких и/или длинностружечных материалов, например, алюминиевых и медных сплавов, а также пластмасс. Тип W обеспечивает очень высокое качество поверхности.
WF		Фрезы со стружколомателями, которые снижают силу резания и облегчают удаление стружки (обдирочный профиль). Тип WF используется для работы при любых глубинах резания при обработке мягких, вязких и/или длинностружечных материалов, например, алюминиевых и медных сплавов, а также пластмасс. Чистота обработки поверхности во многих случаях является приемлемой.
WR		Обдирочная фреза со стандартным шагом зубьев для работы при средних и больших глубинах резания. Обдирочный профиль обеспечивает высокую производительность за единицу времени. Тип WR предназначен для обработки мягких, вязких и/или длинностружечных материалов, например, алюминиевых и медных сплавов, а также пластмасс. Как правило, требуется дополнительная чистовая обработка.
H		Чистовая фреза для работы при малой и средней глубине резания. Тип H предназначен специально для обработки резанием твёрдых и/или короткостружечных материалов, например, сталей (в том числе закалённых) и чугуна. Тип H обеспечивает очень высокое качество поверхности.
HF		Фрезы со стружколомателями, которые снижают силу резания и облегчают удаление стружки (обдирочный профиль). Тип HF используется для работы при любых глубинах резания при обработке твёрдых и/или короткостружечных материалов, например, стали и чугуна. Чистота обработки поверхности во многих случаях является приемлемой.
HR		Обдирочная фреза со стандартным шагом зубьев для работы при средних и больших глубинах резания. Обдирочный профиль обеспечивает высокую производительность за единицу времени. Тип HR предназначен для обработки твёрдых и/или короткостружечных материалов, например, стали и чугуна. Как правило, требуется дополнительная чистовая обработка.



Выбор получистового инструмента в 1.5 раза больше чистового (до ближайшего по каталогу);

1.

## Фрезерование



### Перечень таблиц – Ориентировочные режимы резания при фрезеровании

Фреза	Обозначение / инструментальный материал / покрытие / вид обработки	№ табл.	С.			
<b>Цельные фрезы</b>						
Дисковые фрезы	HSS-Co5	8.7	462			
	VHM (с покрытием)	8.8	464			
Торцовая насадная фреза	HSS-Co (без покрытия, с покрытием)	8.9	466			
Концевая фреза	HSS / PM (без покрытия, с покрытием)	Черновая обработка	Контурное фрезерование	8.10	470	
			Пазы / уступы	8.11	476	
		Получистовая обработка	Копирование	8.12	482	
			Врезное/циркулярное фрезерование	8.13	488	
			Контурное фрезерование	8.14	494	
			Копирование	8.15	500	
Обдирочная фреза PM MTC (с покрытием)	191075	Пазы / уступы	8.16	500		
		Контурное фрезерование	8.17	508		
		Фреза для чистовой обработки SPM HPC (с покрытием)	191832	Периферийное фрезерование	8.17	508
				Обдирочная фреза SPM MTC (с покрытием)	192852	Пазы / уступы
		192855	Контурное фрезерование (периферийное)		8.19	512
192895	Пазы / уступы	8.20	514			
		Контурное фрезерование	8.21	516		

Описание типов

Тип	Примеры
N	
NF	
NR	
W	
WF	
WR	
H	
HF	
HR	





	Выбор чистового инструмента по минимальному внутреннему радиусу на детали. При выполнении обкатки при чистовой обработке, диаметр инструмента может быть меньше номинального на 1-2мм;
4	Выбор инструмента выполнен на два типа обработки (черновой, получистовой и чистовой обработки).
3	Выбор инструмента выполнен на один тип обработки (черновой, получистовой и чистовой обработки).

**Дидактическая единица:** 2.10 разрабатывать карту наладки станка и инструмента;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем

**Задание №1**

1. Выполнить выбор необходимого фрезерного и сверлильного режущего инструмента для обработки индивидуальной детали;
2. Выполнить выбор *графических изображений (чертежей) инструментов* (чернового, получистового, чистового, сверлильных и т.д.) в соответствии с параметрами п.1, с *сайта фирмы Sandvik Coromant*;
3. Использовать выбранные *графические изображения* для составления **карты наладки инструмента.**

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Карта наладки выполнена на более шести инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)</p> <p><b>Пример карты наладки:</b></p>  <p>The image shows a detailed technical drawing of a tool setup card. It includes multiple views of various tools such as drills, reamers, and end mills. Each tool is accompanied by its specific dimensions (diameters, lengths, and cutting edge lengths) and a unique tool code. The drawing is organized into several columns and rows, with some tools shown in cross-section and others in side view. A small table is visible in the bottom right corner of the drawing area.</p>

4	Карта наладки выполнена для четырех любых и инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначением кода инструмента.)
3	Карта наладки выполнена для двух любых и инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначением кода инструмента.)

### 2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Вид работы:** 1.1.4.2 Подведение итогов закрепления практических навыков темы  
**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.11 составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

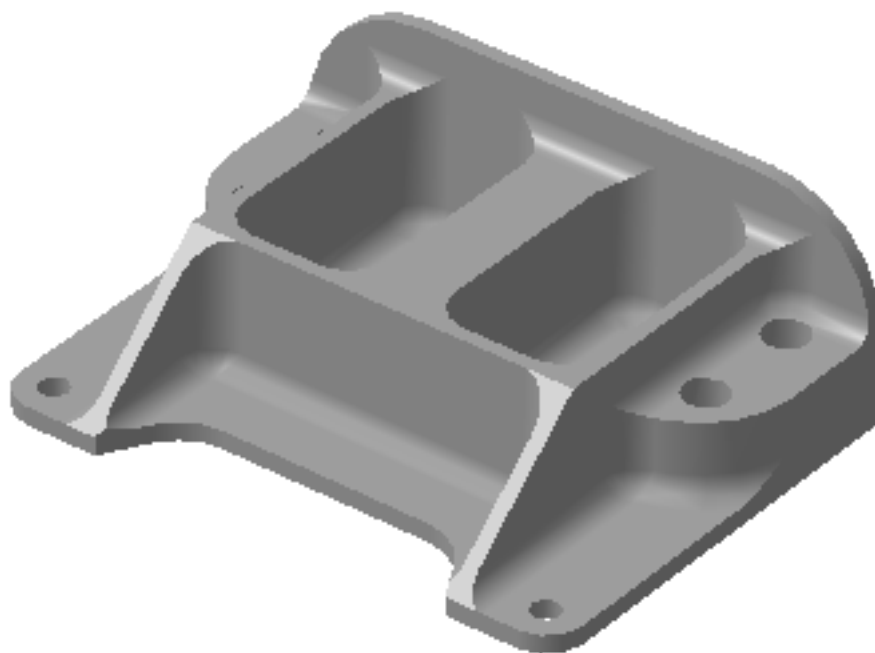
#### **Задание №1**

Выполнить Расчетно-технологическую карту на обработку выданной детали (модель) на станке EMCO 155 Mill, согласно правил "Правил оформления РТК".  
 Выбрать необходимый инструмент для обработки детали (применив черновую, получистовую и чистовую обработку) согласно "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ".

Выполнить расчет режимов резания на выбранный инструмент (согласно рекомендаций справочника производителя инструмента и калькулятора режимов резания).

Порядок выполнения РТК (раздел 1):

1. Анализировать ранее выданную преподавателем модель или чертеж согласно правил чтения чертежа;
- 2.



3. Вычертить необходимый вид детали и правильно его сориентировать;
4. Вычертить габариты заготовки;
5. Нанести на вид измерительную базу и технологическую согласно ГОСТ 3.1107-81 ;
6. Нанести на чертеж исходную точку и точку нуля детали согласно "Правил оформления РТК";
7. Связать размерами исходную точку и конструкторскую и технологические базы;
8. Обозначить места прижимов (прихватов) согласно "Правил оформления РТК";

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесенных размеров проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;
3. Анализ технических условий изготовления детали проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали с припуском больше необходимого (расчетного);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы выполнено с нарушением размеров, то есть с отклонением от ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Базы, Размеры, Деталь)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. Определение места исходной точки согласно "Правил оформления РТК" ;
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Исходная точка, Нулевая точка детали)

4

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализ технических условий изготовления детали проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ;
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали);

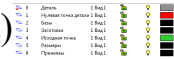
3

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесена измерительная и технологическая базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь; Заготовка)



Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ;
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали)





## Задание №2

Порядок выполнения РТК (раздел 2):

1. Выполнить описания инструмента и инструментальной оснастки, его действий в переходе, с указанием режимов резания (оборотов и подачи);

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<b>Выполнен раздел 2 на 3 инструмента и более</b>
4	<b>Выполнен раздел 2 на 2 инструмента</b>
3	<b>Выполнен раздел 2 на 1 инструмент</b> Описание действий инструмента в переходе:  1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки; 2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79;

## Задание №3

Порядок выполнения РТК (раздел 3):

1. Вычертить эквидистанту заданного инструмента руководствуясь "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ;
2. Нанести опорные точки на эквидистанту и пронумеровать их в порядке движения;
3. Вычертить диаграмму Z, и нанести на нее необходимые размеры и комментарии руководствуясь "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ;
4. Прописать путь инструмента и расставить на нем режимы резания по участкам;
5. Оформить титульный лист и комплект сопроводительной документации (Выбор инструмента, Расчет режимов резания, РТК для каждого инструмента на отдельном листе).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5

**Выполнен раздел 2 на 3 инструмента.**

*Обязательные качественные критерии:*

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;
5. Для каждого инструмента создан отдельный слой но его обозначение не соответствует форме описания (T1 D30R0Lf30L100Z3)

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

4

**Выполнен раздел 2 на 2 инструмента**

*Обязательные качественные критерии:*

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ"
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;
5. Для каждого инструмента создан отдельный слой с номером инструмента и его кратким описанием (T1 D30R0Lf30L100Z3)

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

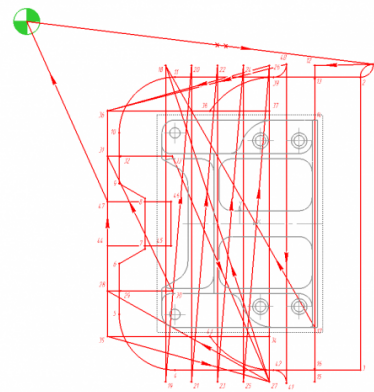
## Выполнен раздел 2 на 1 инструмент

- Для каждого инструмента создан отдельный слой с номером инструмента и его кратким описанием (Т2

№	Описание	Вид	Иконка 1	Иконка 2	Иконка 3	Иконка 4
0	Деталь	1 Вид 1				
1	Нулевая точка детали	1 Вид 1				
2	Базы	1 Вид 1				
3	Заготовка	1 Вид 1				
4	Исходная точка	1 Вид 1				
5	Размеры	1 Вид 1				
6	Прижимы	1 Вид 1				
7	T1 D40R0Lf30L75Z6	1 Вид 1				
8	T2 D16R0Lf30L75Z4	1 Вид 1				

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" :

- Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
- Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" ;
- Технологическая правильность построения эквидистанты;
- Определение мест опорных точек;



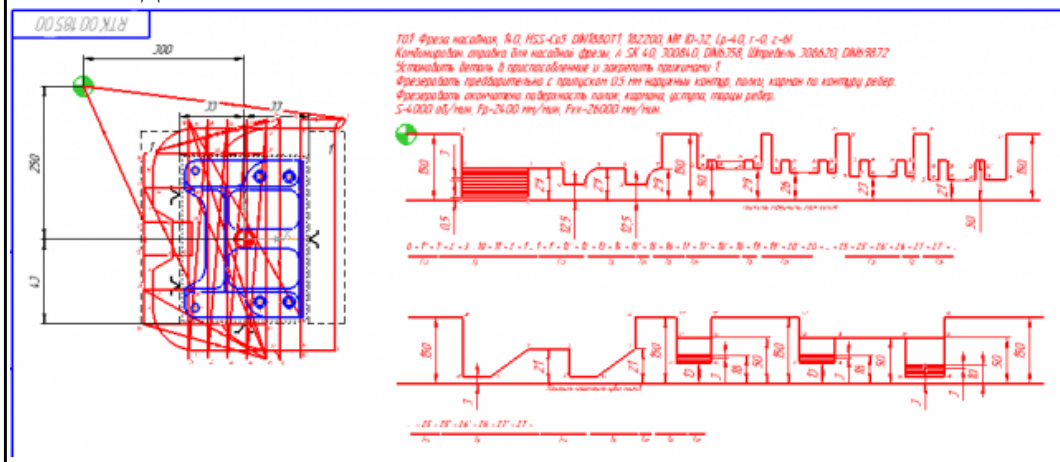
Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

В итоге должны иметь:



### 2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

**Вид работы:** 1.3.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением

систем автоматического программирования

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.4 анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### **Задание №1**

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Анализ ГП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
4	Анализ ГП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
3	Анализ ГП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена

**Дидактическая единица:** 2.7 осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### **Задание №1**

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

4	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного течения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
3	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного течения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем

**Дидактическая единица:** 2.8 проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

#### **Задание №1**

По ранее подготовленным данным (в практической работе №2 или выданным) при помощи программы 3DTools создать модели инструментов чернового, получистового, чистового и сверлильного инструмента

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Создана 3D модель инструментов для черновой и получистовой обработки
4	Создана 3D модель инструментов для черновой и получистовой обработки
3	Создана 3D модель инструмента для черновой обработки

#### 2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

**Вид работы:** 1.3.2.4 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.15 работать в режиме корректировки управляющей программы

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

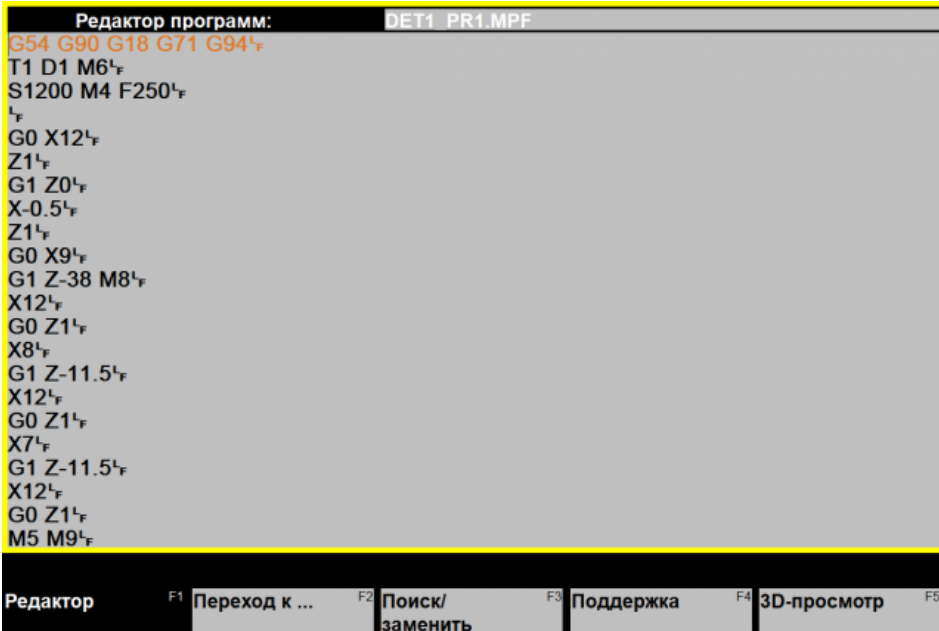
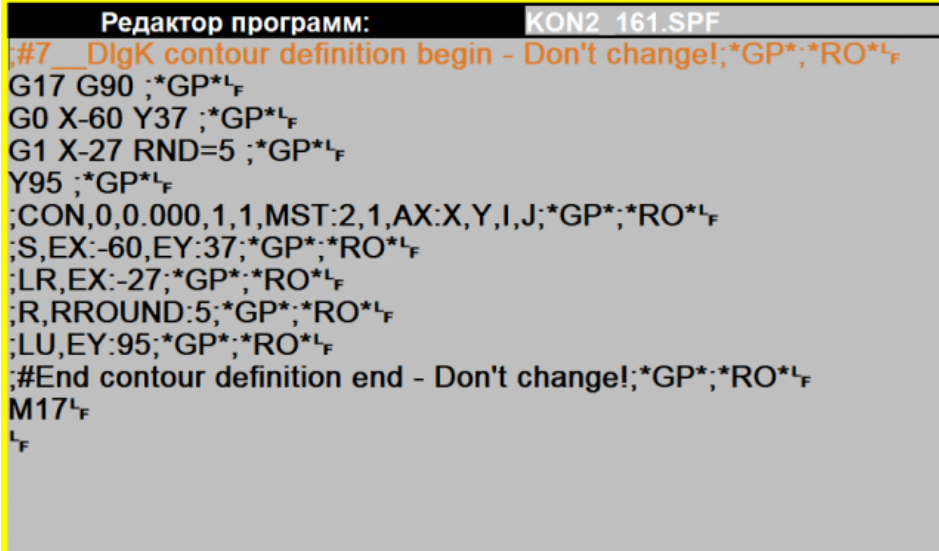
ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем

автоматического программирования

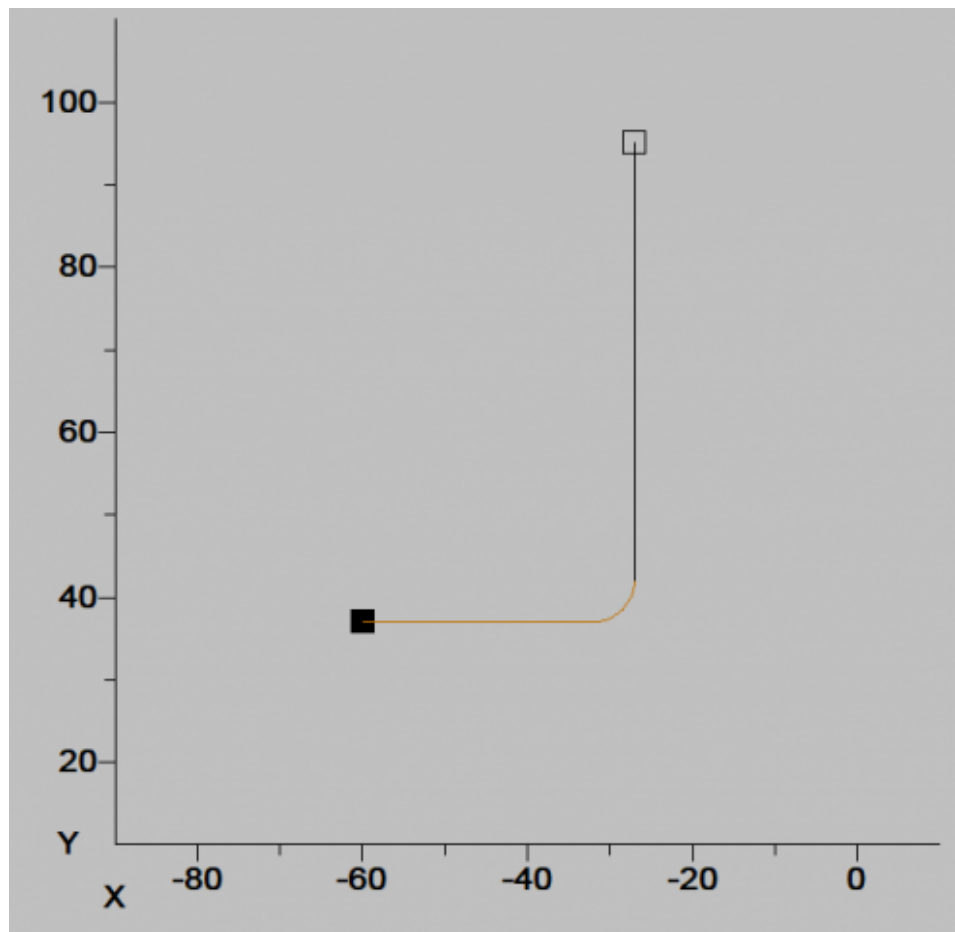
ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### Задание №1

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы) Пример:</p> <p>1. </p> <p></p>





4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 1 ошибок (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 2 ошибок (на все разделы)

**Дидактическая единица:** 3.1 в разработке управляющих программ с применением систем автоматического программирования;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1**

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5

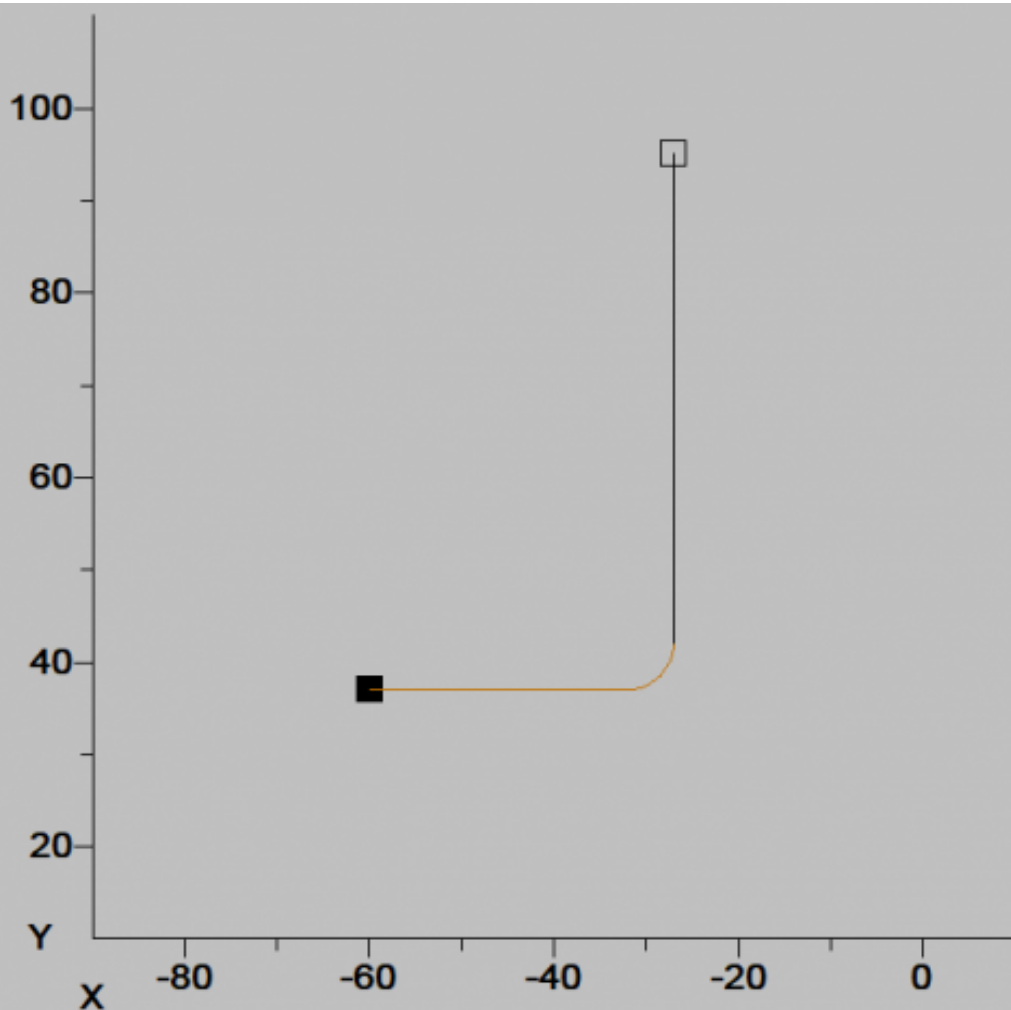
Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)

Пример:

```

Редактор программ: KON2 161.SPF
;#7 __DlgK contour definition begin - Don't change!;*GP*;*RO*LF
G17 G90 ;*GP*LF
G0 X-60 Y37 ;*GP*LF
G1 X-27 RND=5 ;*GP*LF
Y95 ;*GP*LF
;CON,0,0.000,1,1,MST:2,1,AX:X,Y,I,J;*GP*;*RO*LF
;S,EX:-60,EY:37;*GP*;*RO*LF
;LR,EX:-27;*GP*;*RO*LF
;R,RROUND:5;*GP*;*RO*LF
;LU,EY:95;*GP*;*RO*LF
;#End contour definition end - Don't change!;*GP*;*RO*LF
M17LF
LF

```



4

Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)

3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибки (на все разделы)
---	---

**Дидактическая единица:** 3.3 в выполнении диалогового программирования с пульта управления станком.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

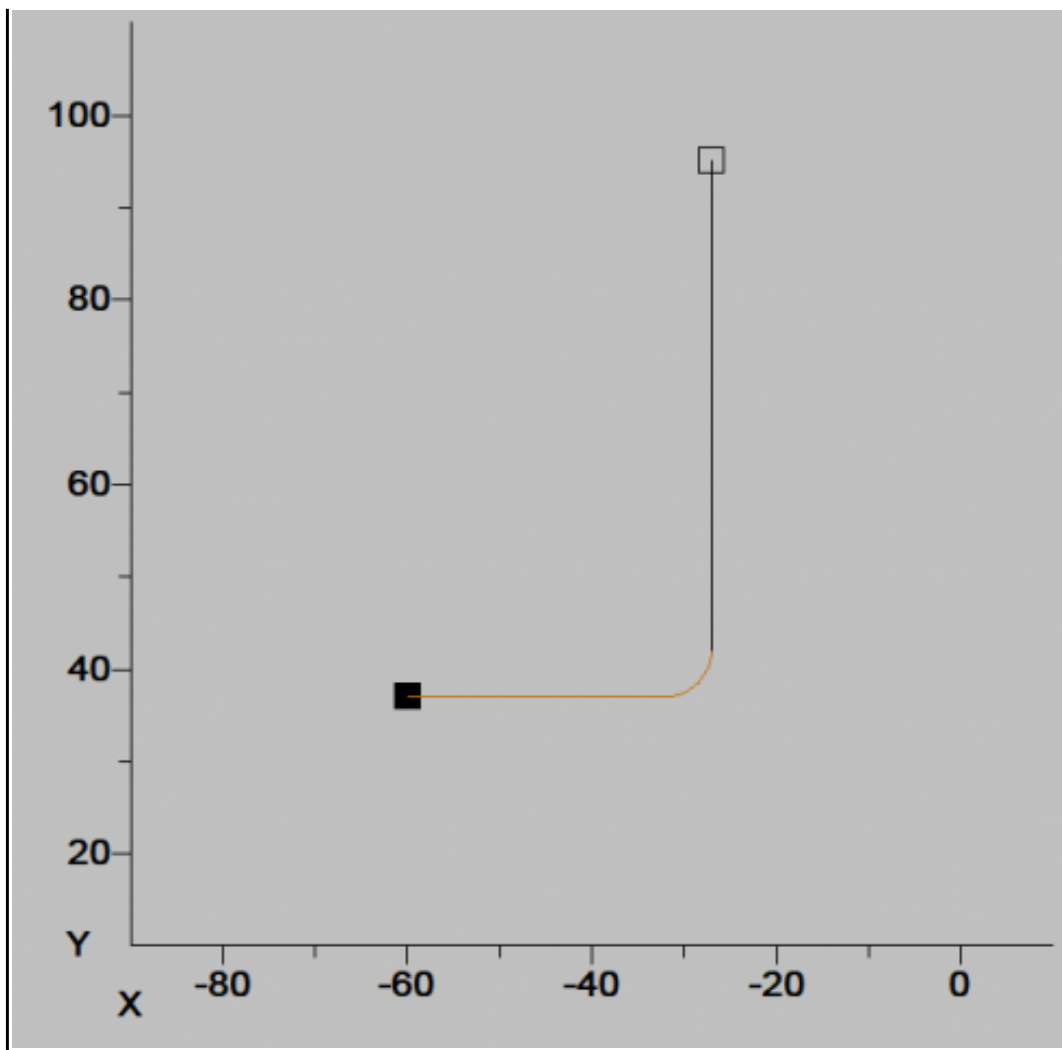
ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1**

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>о всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)</p> <p>Пример:</p> <pre> Редактор программ:      KON2 161.SPF ;#7__DlgK contour definition begin - Don't change!;*GP*;*RO*LF G17 G90 ;*GP*LF G0 X-60 Y37 ;*GP*LF G1 X-27 RND=5 ;*GP*LF Y95 ;*GP*LF ;CON,0,0.000,1,1,MST:2,1,AX:X,Y,I,J;*GP*;*RO*LF ;S,EX:-60,EY:37;*GP*;*RO*LF ;LR,EX:-27;*GP*;*RO*LF ;R,RROUND:5;*GP*;*RO*LF ;LU,EY:95;*GP*;*RO*LF ;#End contour definition end - Don't change!;*GP*;*RO*LF M17LF LF </pre>



4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибки (на все разделы)

### 2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

**Вид работы:** 1.3.3.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.5 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;

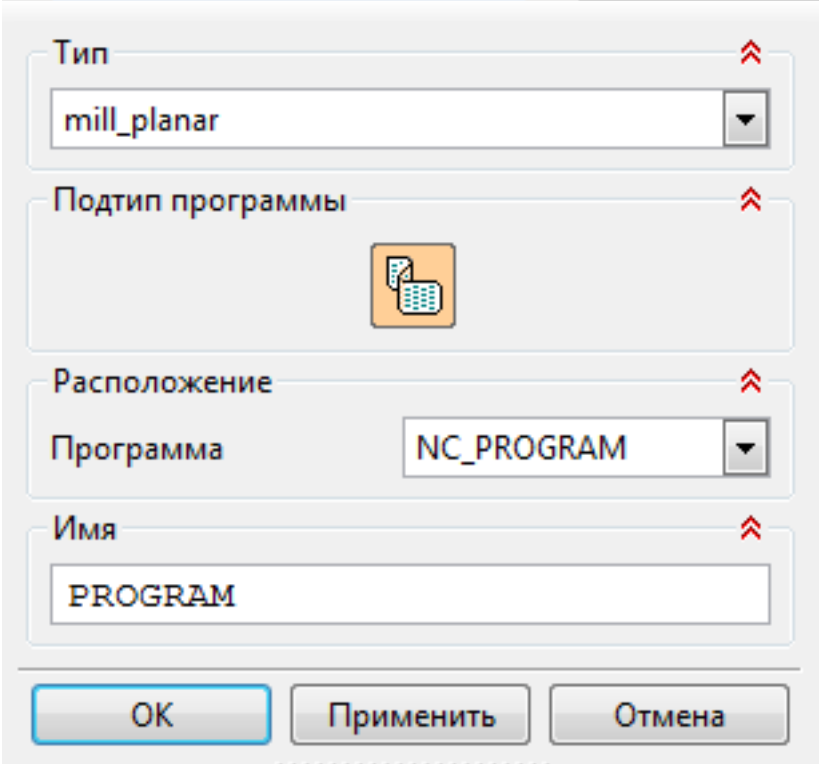
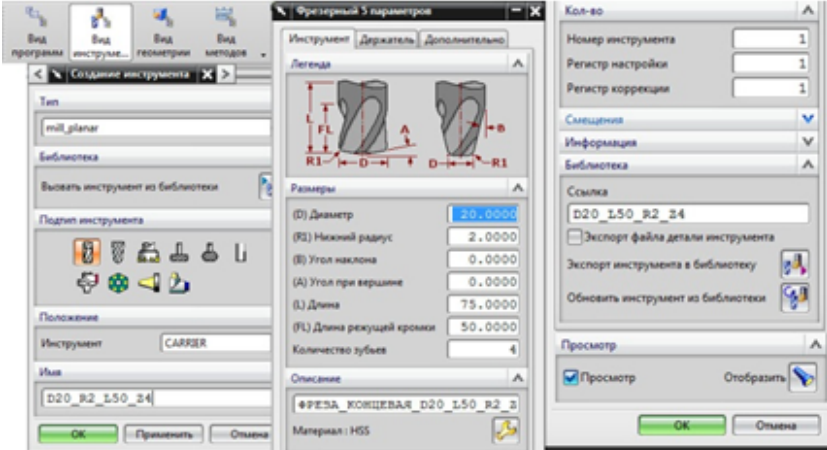
**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

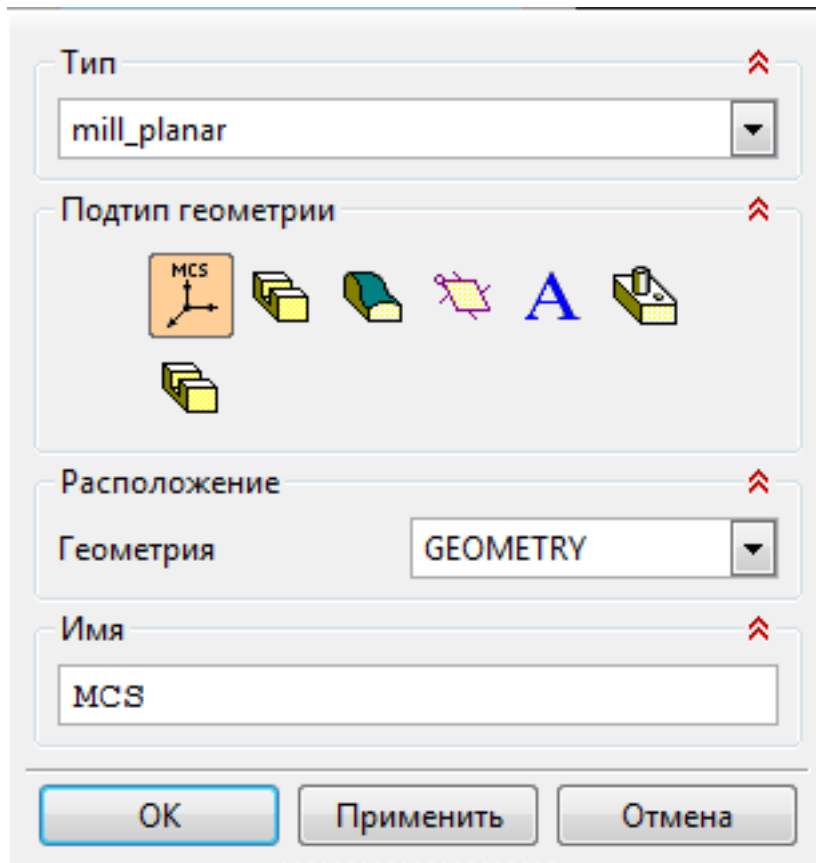
**Задание №1**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция CAVITY\_MILL в CAD/CAM

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов</p> <p><b>Порядок выполнения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»;</li><li>2. Создание программы и присвоение ей имени;<ol style="list-style-type: none"><li>1. </li><li>3. Описание инструмента применяемого для обработки в программы (из практической №4).<ol style="list-style-type: none"><li>1. </li></ol></li></ol></li></ol>

4. Назначение системы координат геометрии детали и заготовки.

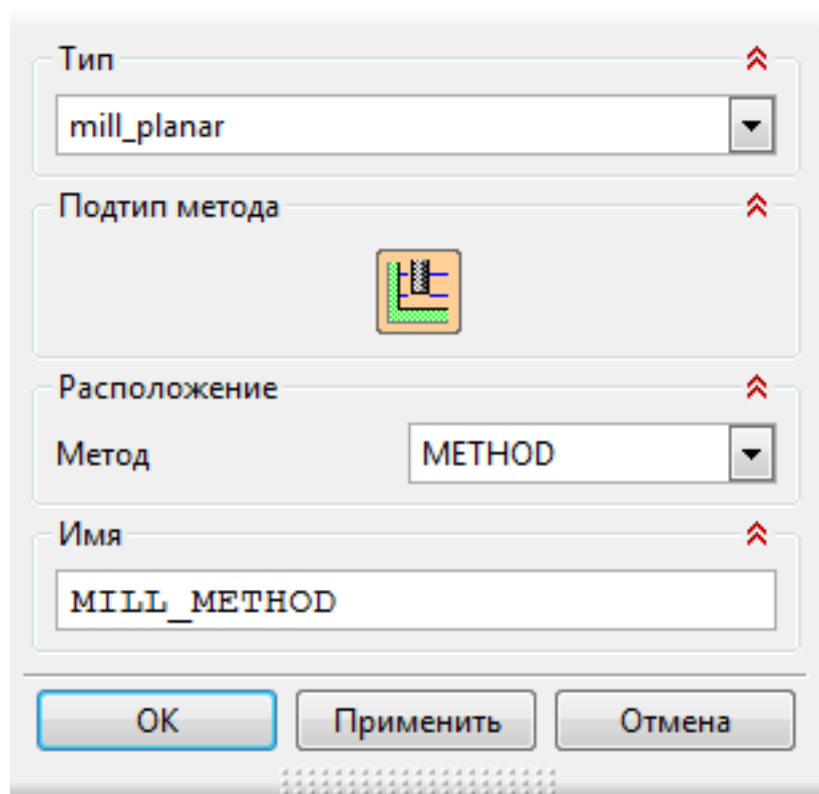
1.



1. Назначение геометрии заготовки.
2. Назначение контрольной геометрии.
3. Настройка установов детали или местных систем координат.
4. Настройка геометрии безопасности и ее параметров.
5. Назначение материала обрабатываемой детали.

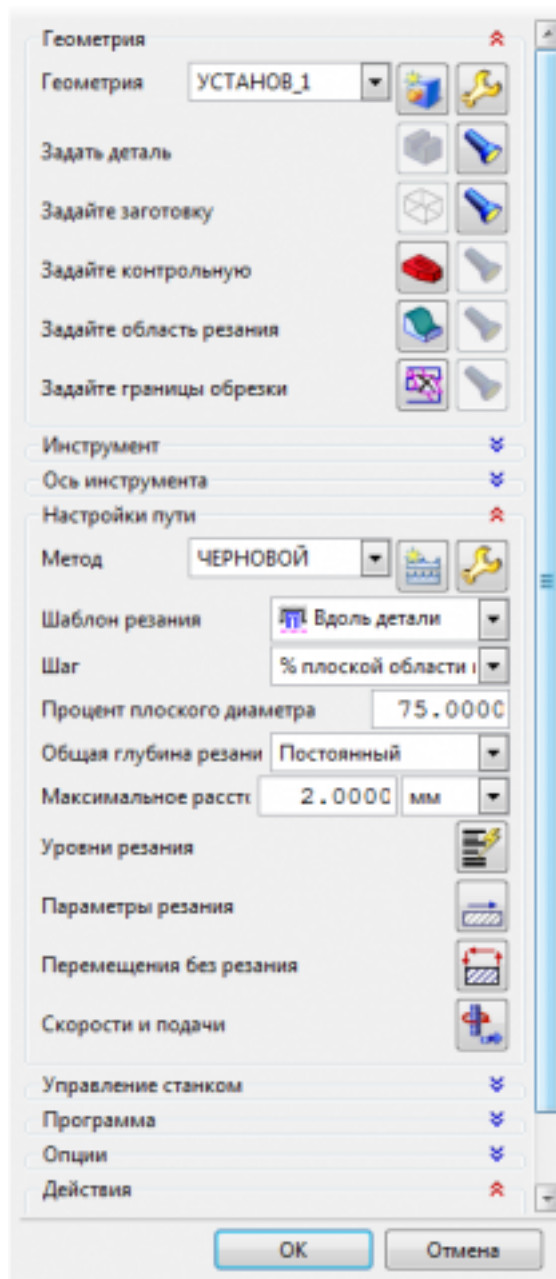
5. Определение параметров методов обработки.

1.



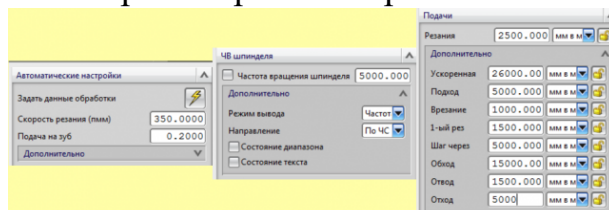
## 6. Создание операции обработки

1.



1. Определение шаблона резания
2. Определение глубины и ширины резания
3. Определение уровней обработки
4. Назначение подходов и отходов и перемещений без резания
5. Назначение и расчет режимов резания

1.



7. Генерация пути движения фрезы и визуализация обработки.



4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов

**Дидактическая единица:** 2.8 проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### **Задание №1**

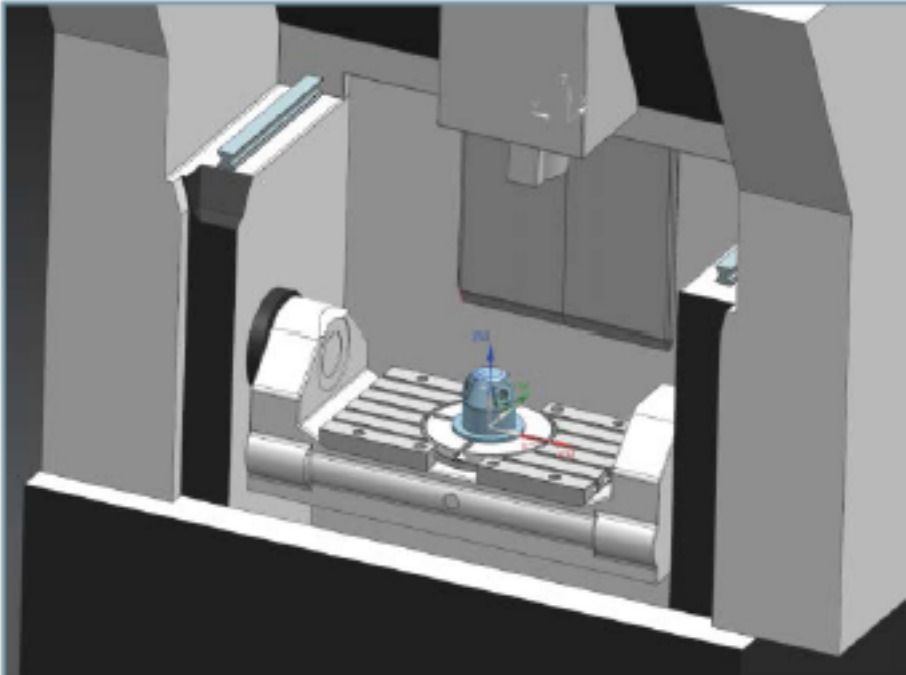
По ранее подготовленным данным (в практической работе №2 или выданным) при помощи программы 3DTools создать модели инструментов чернового, получистового, чистового и сверлильного инструмента

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Создана 3D модель инструментов для черновой, получистовой, чистовой и сверлильной обработки
4	Создана 3D модель инструментов для черновой и получистовой обработки
3	Создана 3D модель инструмента для черновой обработки

### **Задание №2**

Настроить симуляцию 3 осевой обработки по готовой УП

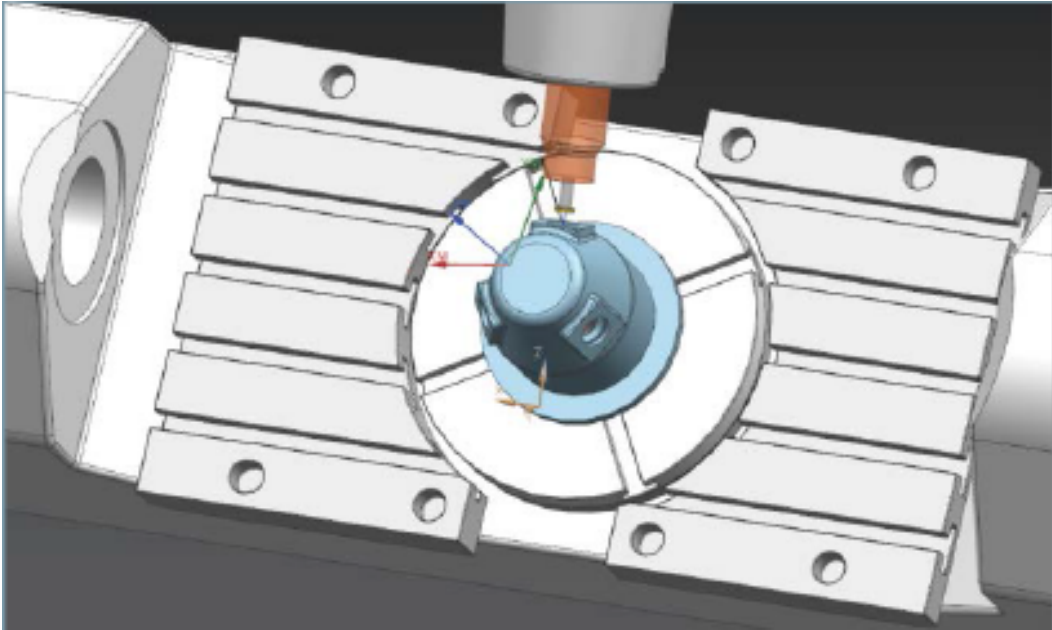
<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки</p> 
4	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработк но все это выполнено не достаточно быстро и четко и слаженно</p>
3	<p>При подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП требовалась помощь. После этого симуляция обработки была выполнена</p>

### Задание №3

Настроить симуляцию 5 осевой обработки по готовой УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки</p> 
4	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки но все это выполнено не достаточно быстро и четко и слаженно</p>
3	<p>При подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП требовалась помощь. После этого симуляция обработки была выполнена</p>

**Дидактическая единица:** 2.9 кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

### **Задание №1**

Исходную программу постпроцессировать и получить УП для станка DMC 635V, система ЧПУ Sinumerik 840D ShopMill+7

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана

### 2.2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

**Вид работы:** 1.3.3.4 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.6 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

#### Задание №1

На выданной индивидуальной детали определить (выставить) главную и локальную системы координат

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Системы координат определены и выставлены быстро, четко и грамотно
4	Определение систем координат выполнялось не достаточно быстро, четко и грамотно но все же были выставлены
3	При определении систем координат требовалась помощь

**Дидактическая единица:** 2.13 применять методы и приемы отладки программного кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

#### Задание №1

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)
4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибки (на все разделы)

**Дидактическая единица:** 2.14 применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Задание №1**

Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое DMC635V

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана

**Дидактическая единица:** 3.2 в разработке управляющих программ с применением систем CAD/CAM;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Задание №1**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

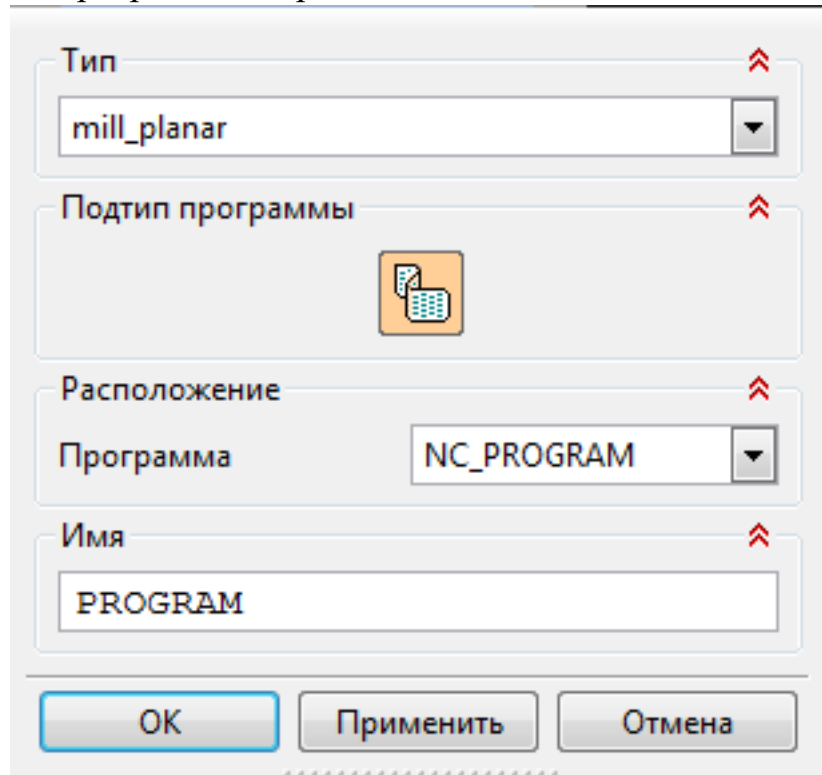
5

Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов

**Порядок выполнения:**

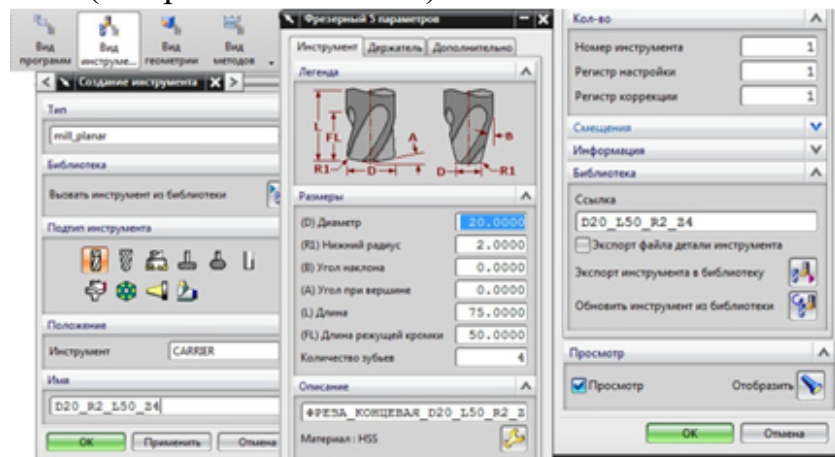
1. Подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»;
2. Создание программы и присвоение ей имени;

1.



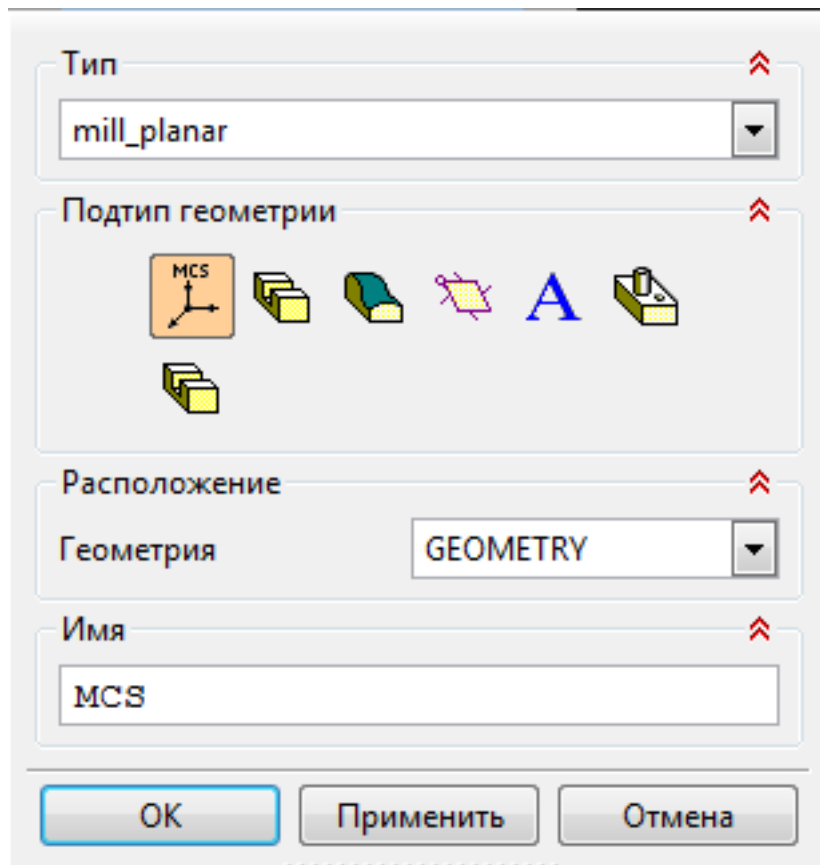
3. Описание инструмента применяемого для обработки в программы (из практической №4).

1.

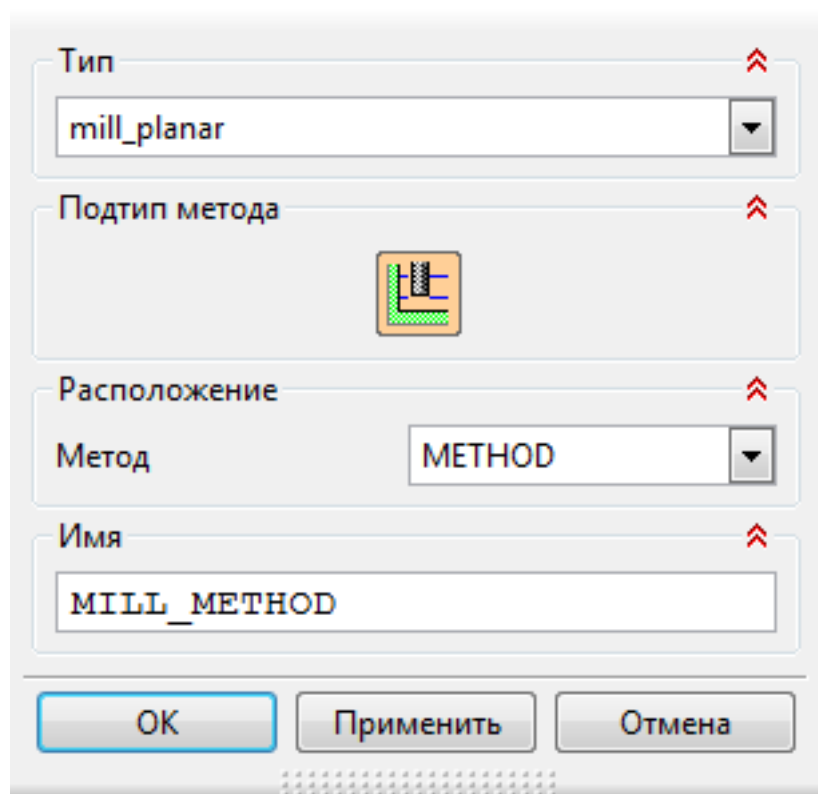


4. Назначение системы координат геометрии детали и заготовки.

1.



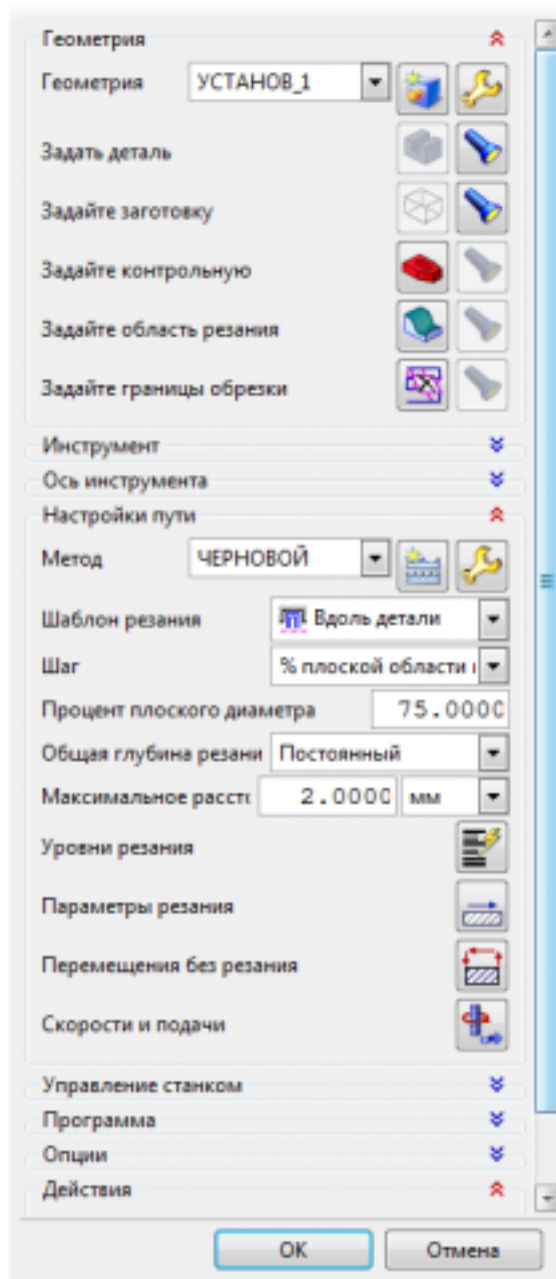
1. Назначение геометрии заготовки.
  2. Назначение контрольной геометрии.
  3. Настройка установов детали или местных систем координат.
  4. Настройка геометрии безопасности и ее параметров.
  5. Назначение материала обрабатываемой детали.
5. Определение параметров методов обработки.
- 1.



## 6. Создание операции обработки

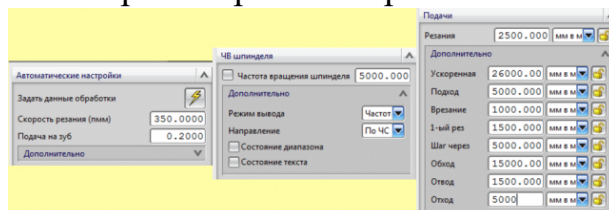
1.





1. Определение шаблона резания
2. Определение глубины и ширины резания
3. Определение уровней обработки
4. Назначение подходов и отходов и перемещений без резания
5. Назначение и расчет режимов резания

1.



7. Генерация пути движения фрезы и визуализация обработки.

4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов

### 2.2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

**Вид работы:** 1.3.4.2 Составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.12 вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

#### Задание №1

Выполнить настройку токарного станка EMCO TURN 105 и изготовить деталь.

Провести контроль размеров изготовленной детали. Составить ведомость соответствия размеров

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Деталь полностью соответствует требованиям конструкторской и технологической документации
4	Деталь имеет незначительные отклонения требованиям конструкторской и технологической документации
3	Деталь не соответствует требованиям конструкторской и технологической документации по одному или нескольким параметрам

**Дидактическая единица:** 2.16 составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### Задание №1

Написать программу обмера простой детали (по вариантам), используя модель и чертеж детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%)
4	Размеры проверяются частично (60-80%)
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%)

#### 2.2.8 Текущий контроль (ТК) № 8

**Вид работы:** 1.3.4.4 Составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Контроль результатов обмеров детали

**Дидактическая единица:** 2.16 составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### Задание №1

Написать программу измерения детали (по вариантам) применяя координатно-измерительную машину, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение о годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение о годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение о годности детали.

### Задание №2

Написать программу измерения детали (по вариантам) с использованием станочного щупа, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение годности детали.

### **Задание №3**

Выполнить настройку и подготовку модели и сканера к работе и провести сканирование и сравнение с электронной моделью. Выполнить заключения годности детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Подготовка и сканирование детали выполнено точно и качественно, сравнение показало хороший или отличный результат. Дано полное заключение о годности детали.
4	Подготовка и сканирование детали выполнено хорошо, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Дано заключение о годности детали.
3	Подготовка и сканирование детали выполнено удовлетворительно, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Имеется заключение о годности детали.

### **Задание №4**

написать программу обмера простой детали (по вариантам), используя модель и чертеж детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%)
4	Размеры проверяются частично (60-80%)
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%)

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1 МДК.02.01 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
5	Экзамен

<b>Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Что такое наладка?**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение дано на уровне имею представление

4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Что в себя включает технологическая наладка?**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение дано на уровне имею представление
4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Основные принципы наладки заготовки и оснастки для ее закрепления.**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение дано на уровне имею представление
4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

**Задание №4 (из текущего контроля)**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Основные принципы наладки инструмента.**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение дано на уровне имею представление
4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

**Задание №5 (из текущего контроля)**

Дать формально-логическое определение и пояснения **Основные принципы настройки, рабочей системы координат обработки детали на станке.**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение дано на уровне имею представление

4	Определение и пояснение даны не достаточно четко и подробно
5	Определение и пояснение даны четко, ясно и обосновано

#### **Задание №6 (из текущего контроля)**

Описать порядок настройки начала координат по программе для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

#### **Задание №7 (из текущего контроля)**

Описать порядок настройки начала координат по программе для токарного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

#### **Задание №8 (из текущего контроля)**

Описать порядок настройки вылета инструмента для токарного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

#### **Задание №9 (из текущего контроля)**

Описать порядок настройки вылета инструмента для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

**Дидактическая единица для контроля:**

1.2 устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Классифицировать базы по функциональному назначению и дать определения баз в соответствии с их классификацией

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Классификация раскрыта не полностью (2 вида) и определения даны не в полном объеме и невнятно
4	Дана полная классификация баз но определения даны не в полном объеме и невнятно
5	Дана полная классификация баз и их определения в полном объеме Пример: <b>По функциональному назначению:</b> а) <b>конструкторские базы</b> – базы, которые определяют положение детали в изделии. Они подразделяются на <b>основные</b> (это базы, определяющие положение самой детали в изделии) и <b>вспомогательные</b> (это базы, определяющие положение присоединяемых деталей к данной); б) <b>технологические базы</b> – базы, определяющие положение заготовки при обработке или сборке; в) <b>измерительные базы</b> – базы, используемые при измерении для отсчета размеров.

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Классифицировать базы по количеству лишаемых степеней свободы и дать определения баз в соответствии с их классификацией

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------



3	Классификация раскрыта не полностью (3 вида) и определения даны не в полном объеме и невнятно
4	Дана полная классификация баз но определения даны не в полном объеме и невнятно
5	<p>Дана полная классификация баз и их определения в полном объеме</p> <p><b>По количеству лишаемых степеней свободы:</b></p> <p>а) <b>установочная база</b> – это база, лишаящая заготовку трех степеней свободы, а именно: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг двух оставшихся (это наиболее обширная поверхность из комплекта трех баз);</p> <p>б) <b>направляющая база</b> – база, лишаящая заготовку двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой (это наиболее протяженная поверхность);</p> <p>в) <b>опорная база</b> – база, лишаящая заготовку одной степени свободы: перемещения вдоль одной из координатных осей;</p> <p>г) <b>двойная направляющая база</b> – база, лишаящая заготовку четырех степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей и поворота вокруг этих же осей;</p> <p>д) <b>двойная опорная база</b> – база, лишаящая заготовку двух степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей. Условно считается длинной цилиндрическая поверхность, у которой длина <math>\geq</math> диаметру, а короткой если меньше. Длинный цилиндрический палец лишает заготовку 4-х степеней свободы, а короткий только 2-х.</p>

### Задание №3 (из текущего контроля)

Классифицировать базы по характеру проявления и дать определения баз в соответствии с их классификацией

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Классификация раскрыта не полностью (1 вид) и определения даны не в полном объеме и невнятно
4	Дана полная классификация баз но определения даны не в полном объеме и невнятно

5	<p>Дана полная классификация баз и их определения в полном объеме</p> <p><b>По характеру проявления:</b></p> <p>а) <b>скрытая (мнимая) база</b> – база в виде воображаемой плоскости, оси или точки (ось симметрии, строительная горизонталь и т.д.)</p> <p>б) <b>явная (реальная) база</b> – база, представляющая собой какую-либо материальную поверхность (плоскость кармана, торец ребра и т.д.)</p>
---	--

#### Задание №4 (из текущего контроля)

Перечислить правила выбора технологических баз

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены верно от трех до шести правил выбора технологических баз
4	Перечислены верно от семи до восьми правил выбора технологических баз

5	<p>Перечислены верно от девяти до десяти правил выбора технологических баз</p> <p>Пример:</p> <p><b>Правило шести точек:</b></p> <p>Всякое твердое тело имеет шесть степеней свободы: перемещение вдоль осей координат X, Y и Z и вращение вокруг этих же осей.</p> <p>Для полного базирования тело необходимо лишить всех шести степеней свободы.</p> <p><b>Правила базирования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Необходимо выбирать такие базы, которые обеспечивают наименьшую погрешность для данной установки.</li> <li>2. На первой операции обрабатывать поверхности, которые будут приняты за технологические базы для последующей обработки.</li> <li>3. Черновые базы могут использоваться только в первой операции.</li> <li>4. За базы на первой операции (черновые) принимаются:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) если обрабатываются все поверхности детали, то выбирают такие поверхности, у которых наименьший припуск, чтобы в последующем не получился брак из-за нехватки материала;</li> <li>б) если обрабатываются не все поверхности на детали, то за базы выбирают те поверхности, которые вообще не обрабатывают для обеспечения точного расположения обрабатываемых и не обрабатываемых поверхностей.</li> </ol> </li> <li>5. Чистовые базы должны иметь достаточно высокую точность размеров и форм и не должны деформироваться под действием сил резания и зажимов.</li> <li>6. По возможности необходимо совмещать конструкторские и технологические базы.</li> <li>7. Без достаточных оснований базы не меняют.</li> <li>8. При смене баз переходят от менее точной к более точной базе.</li> <li>9. После термообработки базы, как правило, выбирают такие, как и для первой операции.</li> </ol>
---	--

**Дидактическая единица для контроля:**

1.3 устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Произвести идентификацию пяти предложенных режущих инструментов; указать их название, назначение, правила использования

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Все инструменты указаны правильно по всем параметрам
4	Все инструменты идентифицированы правильно по параметрам некоторых указаны не верно
3	Один инструмент идентифицирован неправильно и параметрам некоторых указаны не верно

**Дидактическая единица для контроля:**

1.4 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Опишите какие критерии влияют на выбор режимов резания по справочникам и их назначение

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Названа только часть критериев и их назначений
4	Названы правильно все критерии но неверно описаны назначения на некоторые
5	Названы правильно все критерии и их назначение

**Дидактическая единица для контроля:**

1.5 методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Описать методы разработки ТП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описан один метод разработки ТП, содержание раскрыто не полностью

4	Описаны оба метода разработки ТП, содержание раскрыто не полностью
5	Описаны оба метода разработки ТП и раскрыто их содержание <b>Пример:</b> 1. Групповой метод разработки; 2. Типовой метод разработки;

### Задание №2 (из текущего контроля)

Перечислить этапы типового метода разработки ТП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены и раскрыты 6 этапов типового метода разработки ТП
4	Перечислены и раскрыты 8 этапов типового метода разработки ТП
5	Перечислены и раскрыты 10 этапов типового метода разработки ТП  <b>ПРИМЕР:</b> 1. Классификация объектов производства — создают группы объектов производства, обладающих общностью конструктивно-технологических характеристик, выбирают типовые представители групп объектов производства. 2. Количественная оценка групп объектов производства — определяют тип производства для каждого типового представителя групп изделий (единичное, серийное или массовое). 3. Анализ конструкций типовых представителей объектов производства по чертежам и техническим условиями, а также программ выпуска и типа производства — разрабатывают основные маршруты изготовления типовых конструкций, включая заготовительные процессы. 4. Выбор заготовки и методов ее изготовления — определяют вид исходной заготовки, выбирают метод ее изготовления и производят технико-экономическую оценку выбора заготовки. 5. Выбор технологических баз. 6. Выбор вида обработки (механическая обработка резанием, обработка давлением, литье и др.) — оценивают точностные характеристики метода и качество поверхности изделия, выбирают метод обработки.

7. Составление технологического маршрута обработки — устанавливают последовательность операций и определяют группы оборудования по операциям.
8. Разработка технологических операций — производят рациональное построение технологических операций; выбирают структуры операций; устанавливают рациональную последовательность переходов и операций; выбирают оборудование, обеспечивающее оптимальную производительность при условии обеспечения требуемого качества; рассчитывают загрузку технологического оборудования; выбирают конструкции технологической оснастки; устанавливают принадлежность выбранной конструкции к стандартным системам оснастки; определяют исходные данные, необходимые, для расчетов оптимальных режимов обработки, и рассчитывают эти режимы; определяют исходные данные, необходимые для расчетов норм времени, и рассчитывают эти нормы; устанавливают разряд работ и обосновывают профессии исполнителей для выполнения операций в зависимости от сложности этих работ.
9. Расчет точности, производительности и экономической эффективности вариантов типовых технологических процессов — выбирают оптимальный вариант типового технологического процесса.
10. Оформление типовых технологических процессов — согласовывают и утверждают типовой технологический процесс со всеми необходимыми службами предприятия.

### Задание №3 (из текущего контроля)

Перечислить этапы группового метода разработки ТП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Раскрыт 1 этапа группового метода разработки ТП
4	Перечислены и раскрыты 2 этапа группового метода разработки ТП

5	<p>Перечислены и раскрыты 3 этапа группового метода разработки ТП</p> <p><b>ПРИМЕР:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание групп деталей с циклом обработки, который начинается и заканчивается на одном и том же типе оборудования (обработка на токарно-револьверных станках, автоматах и т.п.).</li> <li>2. Создание групп, состоящих из отдельных детали-операций, при незаконченном цикле обработки (остальные операции входят в другие группы или выполняются по индивидуальным процессам).</li> <li>3. Создание групп деталей, имеющих многооперационный технологический процесс, выполняемый на разнотипном оборудовании.</li> </ol>
---	--

**Дидактическая единица для контроля:**

1.6 теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Ответить устно на вопросы:

1. Чем станок с ЧПУ отличается от станка с ручным управлением?
2. Каковы преимущества от использования станков с ЧПУ?
3. Какой язык для программирования обработки на станках с ЧПУ применяется?
4. Какую точность позволяют выполнять станки с ЧПУ?
5. Какую шероховатость дает обработка на станках с ЧПУ?
6. Что такое металлорежущее оборудование с ЧПУ?
7. Что такое ЧПУ?
8. Что такое СЧПУ?
9. Что такое программоноситель?

10. Какой G функцией программируется прямоугольная система координат?
11. Какой G функцией программируется цилиндрическая система координат?
12. Какой G функцией программируется сферическая система координат?
13. В чем отличие абсолютной системы координат от относительной системы координат?
14. Какой G функцией программируется абсолютная система координат?
15. Какой G функцией программируется инкрементная система координат?
16. Какой G функцией программируется система в приращениях координат?
17. Что такое координата?
18. Как определяются координаты в абсолютной системе координат?
19. Как расположен шпиндель относительно оси Z?
20. Что определяет нулевая точка детали?
21. Что определяет исходная точка станка?
22. Что такое точка From?
23. Что за функции с G54 по G57 и для чего они нужны?
24. Какой командой отменяется сдвиг нуля?
25. Как определяются координаты в относительной системе координат?
26. Написание управляющей программы ведется от исходной точки или от нулевой точки детали?
27. Что определяет нулевая точка станка?
28. Как нулевая точка станка связана с нулевой точкой детали?



29. С каких функций начинается написание управляющей программы?

30. Что такое управляющая программа?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан не четкий и невнятный ответ
4	Определение раскрыто полностью, но с помощью наводящих вопросов
5	Ответ дан четко и внятно

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Выполнить тестовое задание состоящее из 5 вопросов, выбранных из 40 возможных.

На тестирование дается 15 минут (3 минуты на вопрос).

Вопросы теста:

1. *Что такое Управляющая программа?*
2. *Что такое Числовое программное управление?*
3. *Что такое Система числового программного управления?*
4. *Что такое Кадр управляющей программы?*
  
5. *Что такое Слово управляющей программы?*
  
6. *Что такое Формат кадра управляющей программы?*
  
7. *Что такое Абсолютный размер?*
  
8. *Что такое Размер в приращении или относительный?*
9. *Что такое Нулевая точка станка?*
  
10. *Что такое Нулевая точка детали?*
11. *Что такое Коррекция инструмента?*
12. *Что такое Постпроцессор?*
13. *Что такое Центр инструмента?*
14. *Что такое Опорная точка?*
15. *Что такое Эквидистанта?*
16. *Что считается Металлообрабатывающим оборудованием с ЧПУ?*
17. *Что такое программноноситель?*
18. *В чем отличие цилиндрической системы координат от прямоугольной?*

19. *Что такое ЧПУ?*
20. *Что значит подготовительная функция G91?*
21. *Что значит подготовительная функция G90?*
22. *Что значит подготовительная функция G54?*
23. *Что значит подготовительная функция G57?*
24. *Что значит подготовительная функция G53?*
25. *Что значит подготовительная функция G37?*
26. *Что значит подготовительная функция G38?*
27. *Что значит подготовительная функция G1?*
28. *Что значит подготовительная функция G0?*
29. *Что значит подготовительная функция G2?*
30. *Что значит подготовительная функция G3?*
31. *Что значит подготовительная функция G17?*
32. *Что значит подготовительная функция G18?*
33. *Что значит подготовительная функция G19?*
34. *Что такое слово управляющей программы?*
35. *Какой функцией задается абсолютная система отсчета?*
36. *Что такое инкрементная система?*
37. *Какой функцией задается инкрементная система координат?*
38. *Какой функцией задается относительная система координат?*
39. *Как называется участок находящийся между двумя опорными точками?*
40. *Что такое Слово управляющей программы?*

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Выполнены 3 задания из 5 возможных
4	Выполнены 4 задания из 5 возможных
5	Выполнены 5 задания из 5 возможных

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Дать определение состоящее из 3 вопросов, выбранных из 40 возможных.

Вопросы теста:

1. *Что такое Управляющая программа?*
2. *Что такое Числовое программное управление?*
3. *Что такое Система числового программного управления?*
4. *Что такое Кадр управляющей программы?*
  
5. *Что такое Слово управляющей программы?*

6. *Что такое Формат кадра управляющей программы?*
7. *Что такое Абсолютный размер?*
8. *Что такое Размер в приращении или относительный?*
9. *Что такое Нулевая точка станка?*
10. *Что такое Нулевая точка детали?*
11. *Что такое Коррекция инструмента?*
12. *Что такое Постпроцессор?*
13. *Что такое Центр инструмента?*
14. *Что такое Опорная точка?*
15. *Что такое Эквидистанта?*
16. *Что считается Металлообрабатывающим оборудованием с ЧПУ?*
17. *Что такое программоноситель?*
18. *В чем отличие цилиндрической системы координат от прямоугольной?*
19. *Что такое ЧПУ?*
20. *Что значит подготовительная функция G91?*
21. *Что значит подготовительная функция G90?*
22. *Что значит подготовительная функция G54?*
23. *Что значит подготовительная функция G57?*
24. *Что значит подготовительная функция G53?*
25. *Что значит подготовительная функция G37?*
26. *Что значит подготовительная функция G38?*
27. *Что значит подготовительная функция G1?*
28. *Что значит подготовительная функция G0?*
29. *Что значит подготовительная функция G2?*
30. *Что значит подготовительная функция G3?*
31. *Что значит подготовительная функция G17?*
32. *Что значит подготовительная функция G18?*
33. *Что значит подготовительная функция G19?*
34. *Что такое слово управляющей программы?*
35. *Какой функцией задается абсолютная система отсчета?*
36. *Что такое инкрементная система?*
37. *Какой функцией задается инкрементная система координат?*
38. *Какой функцией задается относительная система координат?*
39. *Как называется участок находящийся между двумя опорными точками?*
40. *Что такое Слово управляющей программы?*

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Выполнены 1 задания из 3 возможных

4	Выполнены 2 задания из 3 возможных
5	Выполнены 3 задания из 3 возможных

#### Задание №4 (из текущего контроля)

Выполнить тестовое задание состоящее из 10 вопросов, выбранных из 50 возможных. На тестирование дается 20 минут (2 минуты на вопрос).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнены 4-5 заданий из 10 возможных.
4	Выполнены 6-8 заданий из 10 возможных.
5	<p>Выполнены 9-10 заданий из 10 возможных.</p> <p>Вопросы теста:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите правильный порядок начала проектирования РТК:</li> <li>2. Какой линией обозначаются прихваты и прижимы на РТК?</li> <li>3. Как называется траектория движения инструмента, равно удаленная от контура обработки?</li> <li>4. Как положено нумеровать прихваты?</li> <li>5. Как называется точка в которой происходит изменение геометрического закона или течения технологического процесса?</li> <li>6. Укажите правильный порядок продолжения проектирования РТК от момента связывания всех элементов на главном виде размерами:</li> <li>7. Где должна располагаться исходная точка на РТК?</li> <li>8. Что деталь лишает степеней свободы?</li> <li>9. Что нужно связывать размерами на РТК:</li> <li>10. Как осуществляются подходы и отходы?</li> <li>11. Как необходимо обрабатывать наружный контур?</li> <li>12. Необходимая величина заглубления инструмента при фрезеровании уступов, полок, карманов?</li> <li>13. Как необходимо обрабатывать внутренний контур?</li> <li>14. Как обрабатывают уступ?</li> <li>15. Как обрабатывают полки?</li> <li>16. Как обрабатывают карманы?</li> <li>17. Каким видом инструмента осуществляется засверловка в карманы и окна?</li> </ol>

18. Укажите правильный порядок обработки:
19. Каким должен быть припуск на чистовую обработку.
20. Какой вид на РТК принимается за главный?
21. От какой точки ведется расчет управляющей программы?
22. Для чего необходима диаграмма Z?
23. Какой должна быть величина холостого хода?
24. В каком порядке должно осуществляется движение на холостом ходу?
25. Как должна проводится обработка наклонных торцов ребер?
26. Обработка колодцев и окон производится:
27. При высокопроизводительной обработке деталь обрабатывают на всю высоту или поэтажно?
28. Можно ли использовать попутное фрезерование при обработке наружного контура?
29. Можно ли использовать встречное фрезерование при обработке наружного контура?
30. Можно ли использовать попутное фрезерование при обработке внутреннего контура?
31. Можно ли использовать встречное фрезерование при обработке внутреннего контура?
32. При фрезеровании наружного контура фреза движется по часовой стрелке?
33. При фрезеровании наружного контура фреза движется против часовой стрелки?
34. При фрезеровании внутреннего контура фреза движется по часовой стрелке?
35. При фрезеровании внутреннего контура фреза движется против часовой стрелки?
36. Какая должна быть фреза для обработки закрытых и сквозных карманов?
37. Можно ли двуперой фрезой заглубится по спирали в карман?
38. Эквидистанту для разных инструментов рисуют:
39. Опорные точки делятся:
40. Какие элементы деталей являются открытыми?
41. Какие элементы деталей являются закрытыми?
42. Какие элементы деталей необходимо обрабатывать с крайних слоев материала?
43. Для каких элементов деталей необходимо предварительное заглубление?

	<p>44. Что указывается в РТК на пути инструмента?</p> <p>45. В чем указывается подача на РТК?</p> <p>46. В чем указывается скорость вращения шпинделя</p> <p>47. Что не дает изменить положение детали после ее базирования?</p> <p>48. В каком порядке должно осуществляется движение на холостом ходу?</p> <p>49. Для каких элементов деталей необходимо предварительное заглубление?</p> <p>50. Как должна проводится обработка наклонных торцов ребер?</p>
--	--

**Дидактическая единица для контроля:**

1.7 приемы программирования одной или более систем ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Раскрыть понятие и назначение постпроцессирования

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано только понятие или назначение ито на уровне имею представление
4	Понятие и назначение раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие и назначение раскрыто четко и ясно

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Что выполняет постпроцессор

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано только понятие или назначение ито на уровне имею представление
4	Понятие и назначение раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие и назначение раскрыто четко и ясно

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Что такое постпроцессор и его назначение

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано только понятие или назначение ито на уровне имею представление
4	Понятие и назначение раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие и назначение раскрыто четко и ясно

**Дидактическая единица для контроля:**

1.8 приемы работы в CAD/CAM системах;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Раскрыть **понятие CAD** и раскрыть абривиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Абривиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Раскрыть **понятие CAM** и раскрыть абривиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Абривиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Абривиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Раскрыть **понятие CAE** и раскрыть абривиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Аббревиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Аббревиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Аббревиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

#### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Раскрыть понятие PLM и раскрыть аббревиатуру на английском языке

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Аббревиатура на английском не развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
4	Аббревиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Аббревиатура на английском развернута, содержание понятия слова раскрыто четко и ясно

#### **Задание №5 (из текущего контроля)**

Опишите этапы разработки програм и раскройте содержание каждого этапа

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описаны все этапы но не раскрыто их содержание
4	Описаны все этапы но их содержание раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Описаны все этапы, их содержание раскрыто четко и ясно

#### **Задание №6 (из текущего контроля)**

Сколько этапов имеет разработка УП и как они называются

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Указано количество этапов но даны не все названия этапов
4	Указано количество этапов но их названия даны не достаточно четко и ясно
5	Указано количество этапов их названия четко и ясно

#### **Задание №7 (из текущего контроля)**



Что такое **инициализация** в модуле обработки

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

**Задание №8 (из текущего контроля)**

В чем заключается **подготовка модели к обработке**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

**Задание №9 (из текущего контроля)**

Раскрыть понятие **анализа геометрии**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

**Задание №10 (из текущего контроля)**

Раскрыть принцип **мастер-модели**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Понятие определения на уровне имею представления
4	Понятие определения раскрыто не достаточно четко и ясно
5	Понятие определения раскрыто четко и ясно

**Дидактическая единица для контроля:**

1.9 порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Раскрыть содержание ячеек основной надписи маршрутной карты (обозначенных цифрами):

ГОСТ 3.1118-82 Форма 1											
Директ											
Взам											
Табл											
				1				2		3	4
Разработ	Куркин Вячеслав Александр			06.09.2019		5		6		7	
Проверил											
Эксперт											
Н. контро							8				9
И 01	10										
И 02	Код	ЭВ	ИД	ЕН	Н. раск	КНУ	Код заготовки	Профиль и размеры		КД	ИЗ
	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20

Оценка	Показатели оценки
3	Описано и раскрыто содержание 15 ячеек из 20 возможных
4	Описано и раскрыто содержание 17 ячеек из 20 возможных
5	Описано и раскрыто содержание всех 20 ячеек

### Задание №2 (из текущего контроля)

Раскрыть содержание ячеек маршрутной карты (обозначенных цифрами):

А	Цех	Уч	РП	Опер	Код наименование операции				Обозначение документа								
Б	Код наименование оборудования				СТ	Проф	Р	УТ	КР	КДМ	ЕН	ОП	Конт	Тел	Тшт		
03																	
А04	1	2	3	4	5		6										
Б05					7		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
06																	

Оценка	Показатели оценки
3	Описано и раскрыто содержание 13 ячеек из 18 возможных
4	Описано и раскрыто содержание 15 ячеек из 18 возможных
5	Описано и раскрыто содержание всех 18 ячеек

### Дидактическая единица для контроля:

1.10 способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;

### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### Задание №1 (из текущего контроля)

Описать порядок внесения корректировки для оси Z для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Описать порядок внесения корректировки для оси X для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Описать порядок внесения корректировки для оси Y для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Описать порядок внесения корректировки для в плоскости XY для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### **Задание №5 (из текущего контроля)**

Описать порядок внесения корректировки для в плоскости XZ для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### **Задание №6 (из текущего контроля)**

Описать порядок внесения корректировки для в плоскости YZ для фрезерного станка

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описание является поверхностным, путанным и недостаточно понятным
4	Описание является не достаточно подробным, информативным, понятным
5	Описание является подробным, информативным и понятным

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.1 читать и применять техническую документацию при выполнении работ;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Выбрать для выданной детали (детали соответствуют номерам билетов) необходимый инструмент и инструментальную оснастку для обработки. Рассчитать режимы резания для выбранного инструмента.

Варианты деталей:



<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Выбран только один инструмент, инструментальная оснастка к нему и рассчитаны на него режимы резания
4	Выбраны два инструмента, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания
5	Выбраны все необходимые инструменты, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания

**Дидактическая единица для контроля:**

2.2 разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;


**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить разработку титульного листа и маршрутного технологического процесса изготовления индивидуальной детали.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>

3	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок
5	<p>Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД</p> <p>ПРИМЕР: заполнени Титульного листа:</p>  <p>Заполнение Маршрутной карты</p>

Дробь		Власть		Год		ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.11		5		1						
						ДП 15.02.08 19 15-3.02.01		ГБПОУНО ИАТ 10141								
И.контр.		И.контр.		И.контр.		И.контр.		И.контр.		И.контр.						
Л	Шк	Чк	РМ	Опер	Код наименования операции	Обозначение документа										
К/М	Наименование детали, с/б. единицы или материала				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КД/Д	ЭН	ОТ	Кит	Тпа	Тшт	
					Обозначение код											
А01	3	2		005	0200 Контрольная	И-3										
В02					Контрольный стол СМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	40	12276
03																
А04	3	3		010	0101 Разметка	И-3										
В05					Стол для обработки работ СМ-03	4	17636	312	1	1	1	1	50	1	20	176
06																
А07	3	1		015	4261 Вертикально-фрезарная	Е-16										
В08					Вертикально-фрезарный станок с кареткой столон 6456	2	19479	512	1	1	1	1	50	1	30	104566
09																
А10	3	3		020	0108 Сверсная	Е-3										
В11					Вертстак	2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5	1232
12																
А13	3	3		025	0127 Прямая расточивальная	И-3										
В14					Стол СД 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	902
15																
А16	3	3		030	0200 Контрольная	И-3										
МК	Маршрутная карта											2				

Дробь		Власть		Год		ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.11		2								
						ДП 15.02.08 19 15-3.02.01		ГБПОУНО ИАТ 10141								
И.контр.		И.контр.		И.контр.		И.контр.		И.контр.								
Л	Шк	Чк	РМ	Опер	Код наименования операции	Обозначение документа										
К/М	Наименование детали, с/б. единицы или материала				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КД/Д	ЭН	ОТ	Кит	Тпа	Тшт	
					Обозначение код											
В01					Контрольный стол СМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	25	2882
02																
А03	3	3		035	4212 Радиально-сверльная	Е-5										
В04					Радиально-сверльный станок 24554	2	88355	412	1	1	1	1	50	1	30	431
05																
А06	3	3		040	0127 Прямая расточивальная	И-3										
В07					Стол СД 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	242
08																
А09	3	3		045	0200 Контрольная	И-3										
В10					Контрольный стол СМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	15	1518
11																
А12	3	3		050	4234 Фрезерная с ЧПУ	Е-16										
В13					ФМЧ 125 Р	1	19479	412	1	1	1	1	50	1	50	2568
14																
А15	3	3		055	0108 Сверсная	Е-3										
В16					Вертстак	2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5	244
17																
МК	Маршрутная карта											3				

ГОСТ 3.118-82 Форма 38																
Дубль																
Взам																
Год																
											01.15.02.08 19 15-3.02.01.11	3				
											01.15.02.08 19 15-3.02.01	ГБ/ОС/Ю ИАТ 10%1				
А	Цех	Чл	РМ	Одн	Най наименование операции	Обозначение документа							Тит			
Б	Най наименование обработки					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КО/О	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит
К/М	Наименование детали с/в сборки или материала					Обозначение код							Н. раск			
А01	3	3		060	0127 Проводка растворителя	И-3										
Б02					Стал СД 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	16.7
О3																
А04	3	3		065	0200 Контрольная	И-3										
Б05					Контрольный стал СМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	30	62.81
О6																
А07	3	3		070	4234 Фрезерная с ЧПУ	Е-16										
Б08					ФМУ 125 Р	1	19479	412	1	1	1	1	50	1	50	1778.04
О9																
А10	3	3		075	0108 Сверловая	Е-3										
Б11					Верстак	2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5	28.62
О12																
А13	3	3		080	0127 Проводка растворителя	И-3										
Б14					Стал СД 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	16.72
О15																
А16	3	3		085	0200 Контрольная	И-3										
Б17					Контрольный стал СМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	30	80.08
МК	Маршрутная карта															4

ГОСТ 3.118-82 Форма 38																
Дубль																
Взам																
Год																
											01.15.02.08 19 15-3.02.01.11	4				
											01.15.02.08 19 15-3.02.01	ГБ/ОС/Ю ИАТ 10%1				
А	Цех	Чл	РМ	Одн	Най наименование операции	Обозначение документа							Тит			
Б	Най наименование обработки					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КО/О	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит
К/М	Наименование детали с/в сборки или материала					Обозначение код							Н. раск			
А01	3	3		090	256 Пробка	Е-12										
Б02					РЖ №0. №20.25/27	3	18940	512	1	1	1	1	50	1	30	110.77
О3																
А04	3	3		095	0200 Контрольная	И-3										
Б05					Контрольный стал СМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	30	40.2
О6																
А07	3	3		100	4221 Газоконтрольно-растворная	Е-8										
Б08					И-100	3	18809	512	1	1	1	1	50	1	30	55.33
О9																
А10	3	3		105	0108 Сверловая	Е-3										
Б11					Верстак	2	18466	312	1	1	1	1	50	1	5	11.22
О12																
А13	3	3		110	0127 Проводка растворителя	И-3										
Б14					Стал СД 3702.09	5	19555	222	1	1	1	1	50	1	5	16.72
О15																
А16	3	3		115	0200 Контрольная	И-3										
Б17					Контрольный стал СМ-01-03	4	12920	422	1	1	1	1	50	1	15	25.96
МК	Маршрутная карта															5



ГОСТ 3.119-62 Форма 18															
Дробь															
Велич															
Таблиц															
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	5			
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБ/ОЗНО ИАТ 1014.1			
А	Иск	Уч	РН	Опер	Код наименования операции				Обозначение документа						
Б	Код наименования обработки				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОН	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит
К/М	Наименование детали с видныи или материала				Обозначение код										
А01	3	3		020	0401	Транспортирование		Х-4							
Б02	Электротележка				2	79213	322	1	1	45	1	50	1	20	77
03															
А04	3	3		025	080	Маркирование		И-3							
Б05	Стал Св 3702.09				3	0460	322	1	1	1	1	50	1	15	13,2
06															
А07	3	3		030	0200	Контрольная		И-3							
Б08	Контрольный стал 07М-01-03				4	02920	422	1	1	1	1	50	1	20	25,19
09															
А10	3	3		035	0831	Изготовление в блоку		Х-4							
Б11	Стал Св 3702.09				4	79293	322	1	1	1	1	50	1	10	23,1
12															
13															
14															
15															
16															
17															
МК	Маршрутная карта														6

### Задание №2 (из текущего контроля)

Разработать контрольно-операционную карту на **операцию входного контроля** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция входного контроля составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция входного контроля составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок
5	Операция входного контроля составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:

ГОСТ 3.1502-85 Форма 2

Диагн.	Вид	Год											01.15.02.08.19.15-3.02.01.17	2	1
Разработчик	Викторий Илья Игорович	ГВПОНИО ИАТ										01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВПОНИО ИАТ 6014.1		
И.контр.											Банка	3	2	005	
Наименование операции												Наименование марки материала			
Контрольная												ВТ20 ГОСТ 19807-91			
Наименование оборудования												Тв	Тв	Обозначение ИКТ	
Контрольный стол СТУ-01-03												99	12,6	И-3	
Р	Контролируемые параметры		Код средств ТО			Наименование средств ТО			Объем и ПК		Тв/Тв				
001	Контрольный стол СТУ-01-03														
002	1. Проверить документацию ЗМТСК в проведении контроля химического состава материала ВТ20 ГОСТ 19807-91								10		0,8				
003	2. Проверить наличие клейм печати поставщика марки материала ВТ20 ГОСТ 19807-91								5		0,7				
004	Линя ЛТ-4х ГОСТ 25706-83														
005	3. Проверить штамповку на отсутствие механических повреждений								15		0,3				
006	4. Проверить заборные размеры штамповки 727x420x79мм								5		0,8				
007	Рулетка 1000мм ГОСТ 7502-98 ГОСТ 7502-98														
008	Штансциркуль ШЦ-4-125-01 ГОСТ 166-89														
009	5. Занести данные в журнал по ФБ-07б								25		11				
010	Ручка шариковая														
011	6. Забести технологический паспорт								20		3				
012	7. Занести данные в технологический паспорт детали								9		0,9				
013	Ручка шариковая														
OK	Операционная карта контроля												7		

ГОСТ 3.1502-85 Форма 2а

Диагн.	Вид	Год											01.15.02.08.19.15-3.02.01.17	2
												01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВПОНИО ИАТ 6014.1	
												005		
Р	Контролируемые параметры		Код средств ТО			Наименование средств ТО			Объем и ПК		Тв/Тв			
001	8. Забести банку								10		5			
02														
03														
04														
05														
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
OK	Операционная карта контроля												8	

### Задание №3 (из текущего контроля)

Разработать операционную карту и технологический эскиз на **операцию Разметка** изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

3 Операция Разметка составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

4 Операция Разметка составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок

5 Операция Разметка составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД

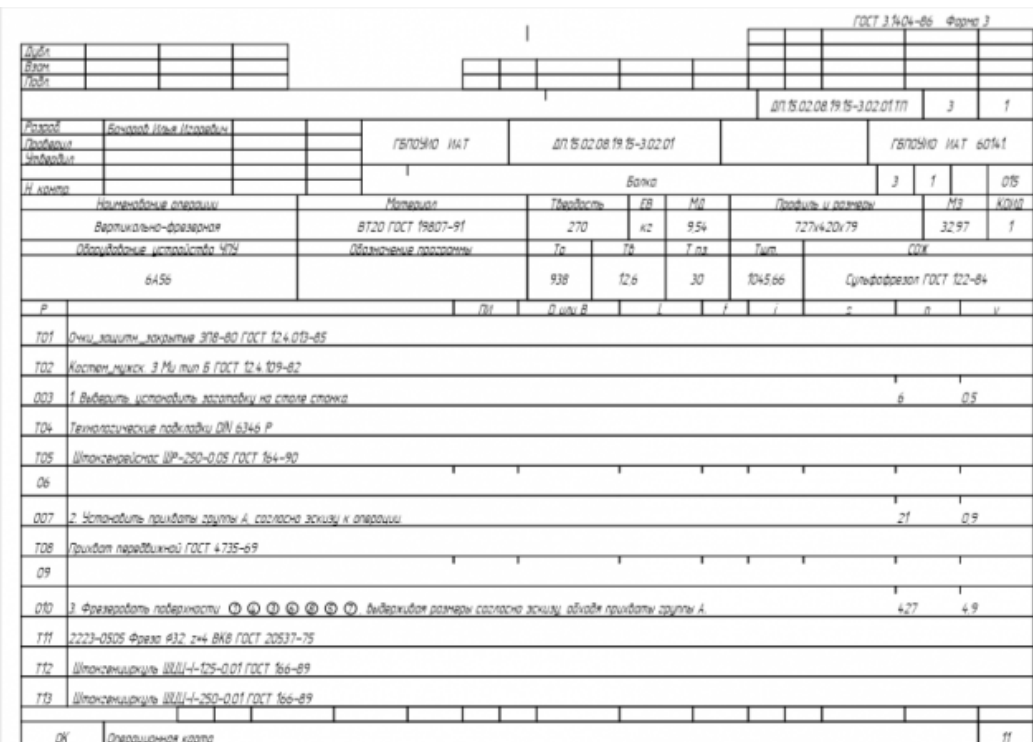
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.1404-86 Форма 3											
Дробь											
Власть											
Год											
								01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2	1	
Разработ	Бочаров Илья Игоревич			ГБПОУНО ИАТ	01.15.02.08.19.15-3.02.01			ГБПОУНО ИАТ 60141			
Проверил											
Утвердил											
И. контр.					Балка				3	3	010
Наименование операции		Материал		Твердость		FB	MB	Профиль и размеры		MB	КД102
Разметка		ВТ20 ГОСТ 19807-91		кз		9,54	727x420x79		32,97	1	
Обозначение устройства ЧПУ		Обозначение детали		Тн	Тв	Т.нз	Т.нп	СДЖ			
СМ-03				Б	1	20	17в				
Р											
001	1. Разметить поверхности на заготовке согласно эскизу										
Т02	Т84-0-012 Чертитель Х9 ГОСТ 24473-80										
Т03	Штангенциркуль ШЦ-4-125-01 ГОСТ 166-89										
Т04	Линейка 300 ГОСТ 427-75										
Т05	Штангенрейсмас ШР-250-0.05 ГОСТ 164-90										
06											
07											
08											
09											
10											
11											
12											
13											
ОК	Операционная карта										9

ГОСТ 3.1105-84 Форма 7а											
Дробь											
Власть											
Год											
								01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2		
								01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБПОУНО ИАТ 60141		010
КЭ	Карта эскизов										10

### Задание №4 (из текущего контроля)

Разработать операционную карту и технологический эскиз на **операцию Вертикально-фрезерная** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки																																																																																
3	Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок																																																																																
4	Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок																																																																																
5	<p>Операция <b>Вертикально-фрезерная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД</p> <p>ПРИМЕР:</p>  <p>The image shows a technical drawing of a part with dimensions and a table of technical specifications. The table includes columns for material, hardness, and profile. Below the drawing is a table of operations (Операции) with columns for operation number, description, and duration. The operations listed are:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ операции</th> <th>Наименование операции</th> <th>Длительность</th> <th>МЗ</th> <th>КЗ/ОЗ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>Очи. эскизы, покрытие 378-80 ГОСТ 124-03-85</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>Копирование эскиза 3 Мм тип В ГОСТ 124-03-82</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>1. Выбрать, установить заготовку на столе станка</td> <td></td> <td>6</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>004</td> <td>Технологические надписи DIN 6346 P</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>005</td> <td>Штангенциркуль ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>006</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>007</td> <td>2. Установить прихваты группы А, согласно эскизу к операции</td> <td></td> <td>21</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>008</td> <td>Прихват параллельной ГОСТ 4735-69</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>009</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>010</td> <td>3. Фрезеровать поверхность (схематическое изображение) двусторонней размерами согласно эскизу, обхват прихватами группы А.</td> <td></td> <td>4,27</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>011</td> <td>2223-0505 Фрезка #32 z=4 ВКВ ГОСТ 20537-75</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>012</td> <td>Штангенциркуль ШШ-1-125-0,01 ГОСТ 166-89</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>013</td> <td>Штангенциркуль ШШ-1-250-0,01 ГОСТ 166-89</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>014</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>015</td> <td>ОК</td> <td>Операционная карта</td> <td></td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>	№ операции	Наименование операции	Длительность	МЗ	КЗ/ОЗ	001	Очи. эскизы, покрытие 378-80 ГОСТ 124-03-85				002	Копирование эскиза 3 Мм тип В ГОСТ 124-03-82				003	1. Выбрать, установить заготовку на столе станка		6	0,5	004	Технологические надписи DIN 6346 P				005	Штангенциркуль ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90				006					007	2. Установить прихваты группы А, согласно эскизу к операции		21	0,9	008	Прихват параллельной ГОСТ 4735-69				009					010	3. Фрезеровать поверхность (схематическое изображение) двусторонней размерами согласно эскизу, обхват прихватами группы А.		4,27	4,9	011	2223-0505 Фрезка #32 z=4 ВКВ ГОСТ 20537-75				012	Штангенциркуль ШШ-1-125-0,01 ГОСТ 166-89				013	Штангенциркуль ШШ-1-250-0,01 ГОСТ 166-89				014					015	ОК	Операционная карта		11
№ операции	Наименование операции	Длительность	МЗ	КЗ/ОЗ																																																																													
001	Очи. эскизы, покрытие 378-80 ГОСТ 124-03-85																																																																																
002	Копирование эскиза 3 Мм тип В ГОСТ 124-03-82																																																																																
003	1. Выбрать, установить заготовку на столе станка		6	0,5																																																																													
004	Технологические надписи DIN 6346 P																																																																																
005	Штангенциркуль ШР-250-0,05 ГОСТ 164-90																																																																																
006																																																																																	
007	2. Установить прихваты группы А, согласно эскизу к операции		21	0,9																																																																													
008	Прихват параллельной ГОСТ 4735-69																																																																																
009																																																																																	
010	3. Фрезеровать поверхность (схематическое изображение) двусторонней размерами согласно эскизу, обхват прихватами группы А.		4,27	4,9																																																																													
011	2223-0505 Фрезка #32 z=4 ВКВ ГОСТ 20537-75																																																																																
012	Штангенциркуль ШШ-1-125-0,01 ГОСТ 166-89																																																																																
013	Штангенциркуль ШШ-1-250-0,01 ГОСТ 166-89																																																																																
014																																																																																	
015	ОК	Операционная карта		11																																																																													

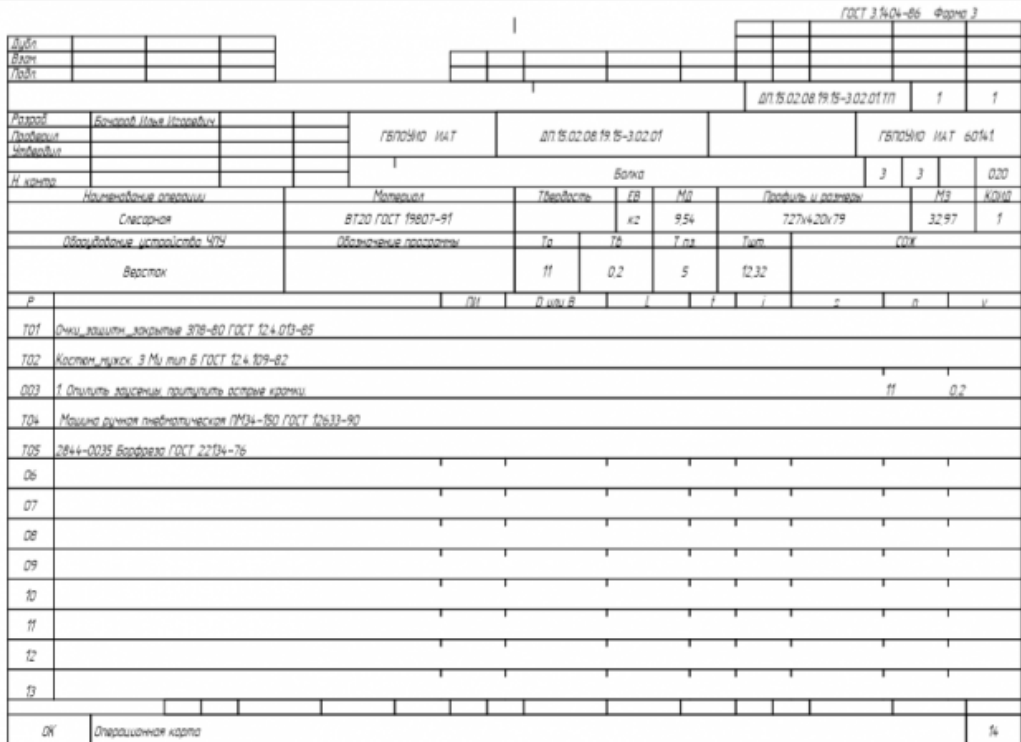
		ГОСТ 31404-86 Форма 2а											
Дробь	Числитель	Знаменатель									ДП 15.02.08 19 15-30201.111	2	
Дробь	Числитель	Знаменатель									ДП 15.02.08 19 15-30201	ГБПОУНО ИАТ 60141	015
Р	Т	Т <sub>1</sub>	Т <sub>2</sub>	Т <sub>3</sub>	Т <sub>4</sub>	Т <sub>5</sub>	Т <sub>6</sub>	Т <sub>7</sub>	Т <sub>8</sub>	Т <sub>9</sub>	Т <sub>10</sub>	Т <sub>11</sub>	
P01	-	21	1102	2	1	0,05	125	13					
O02													
O03	4. Установить прихваты группы Б снить прихваты группы А согласно эскизу к операции											12	0,9
T04	Прихват передвижной ГОСТ 4735-69												
O5													
O06	5. Фрезеровать поверхности $\text{R}_a 6,3$ . Выдерживать размеры согласно эскизу, отбить прихваты группы Б											466	4,9
T07	2223-0505 Фреза #32, 24 ВМВ ГОСТ 20537-75												
T08	Штангенциркуль ШШ-1-125-001 ГОСТ 166-89												
T09	Штангенциркуль ШШ-1-250-001 ГОСТ 166-89												
P10	-	21	1240	3	1	0,05	125	13					
11													
O12	6. Снять Ветель											6	0,5
13													
14													
15													
16													
17													
18													
OK	Операционная карта											12	

		ГОСТ 31105-84 Форма 7а											
Дробь	Числитель	Знаменатель									ДП 15.02.08 19 15-30201.111	3	
Дробь	Числитель	Знаменатель									ДП 15.02.08 19 15-30201	ГБПОУНО ИАТ 60141	015
КЗ	Карта эскизов											13	

**Задание №5 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту на **операцию Слесарная** изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

3	Операция <b>Слесарная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Слесарная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Слесарная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД <b>ПРИМЕР:</b> 

### Задание №6 (из текущего контроля)

Разработать операционную карту на **операцию Промывка** изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Операция <b>Промывка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Промывка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5	Операция <b>Промывка</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:												
	ГОСТ 3.14-04-06 Форма 3												
	Дубль												
	Взнос												
	Год												
											дл 15.02.08.19.15-3.02.01.11	1	1
	Разработ	Бочаров Иван Иванович			ГБПОУНО ИАТ		дл 15.02.08.19.15-3.02.01			ГБПОУНО ИАТ 60141			
	Проверил												
	Утвердил												
	№ контр.				Банка			3	3	025			
	Наименование операции			Материал			Твердость		FB	M2	Профиль и размеры		
	Гранька расточивалки			ВТ20 ГОСТ 19807-91			Hc		9.54		727x420x79		
	Обработка устройства МТН			Облачение поверхности			Тс	Тв	Т.из	Т.шт	СОК		
	Стан СМ 3702.09						8	0.2	5		9.02		
	Р												
Т01	Кистень ручек 3 Мм тип В ГОСТ 124-109-62												
Т02	Валочки для КСО Ш20 ГОСТ 20010-74												
Т03	1 Убрать остатки зачистки с детали												
Т04	Салфетка хлопчатая ГОСТ 29298-2005												
Т05	Нефрас-С2-60/120 ТУ 38.401-67-108-92												
Т06	Паста для Сульфол ТУ 38.10174-78												
Т07													
Т08													
Т09													
Т10													
Т11													
Т12													
Т13													
ОК	Операционная карта										15		

### Задание №7 (из текущего контроля)

Разработать операционную карту на **операцию послеоперационного Контроля** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:

ГОСТ 31502-85 Форма 2										
Дробь										
Величина										
Габарит										
							ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.111	2	1	
Разработ	Бончаров Иван Иванович			ГВПОЮНО ИАТ			ДП 15.02.08 19 15-3.02.01			
Проверил							ГВПОЮНО ИАТ 60141			
Утвердил										
Итого				База			3	3	030	
Наименование операции					Наименование марки материала					
Контрольная					ВТ20 ГОСТ 19607-91					
					9,54					
Наименование оборудования					Тн	Т8	Обозначение ИОТ			
Контрольный стол СТМ-01-03					23	3,2	И-3			
Р	Контрольные параметры			Код средств ТО			Наименование средств ТО		Объем и ТК	Тн/Т8
001	Контрольный стол СТМ-01-03									
002	1. Проверить размеры 77 ± 0,1 мм 29 ± 0,2 мм 26 ± 0,2 мм 34 ± 0,3 мм 2 × 0,125 мм 0,4 мм 0,3 мм 206 ± 0,1 мм 14 ± 0,5 мм								15	3
003	Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,05 ГОСТ 166-89									
004	2. Проверить шероховатость поверхностей √Rz 6,3								8	0,2
005	Образцы шероховатости ГОСТ 9378-94									
06										
07										
08										
09										
10										
11										
12										
13										
ОК	Операционная карта контроля								16	

ГОСТ 31025-84 Форма 7а									
Дробь									
Величина									
Габарит									
							ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.111	2	
							ДП 15.02.08 19 15-3.02.01	ГВПОЮНО ИАТ 60141	030
√Rz 6,3									
КЭ	Карта эскизов								17

### Задание №8 (из текущего контроля)

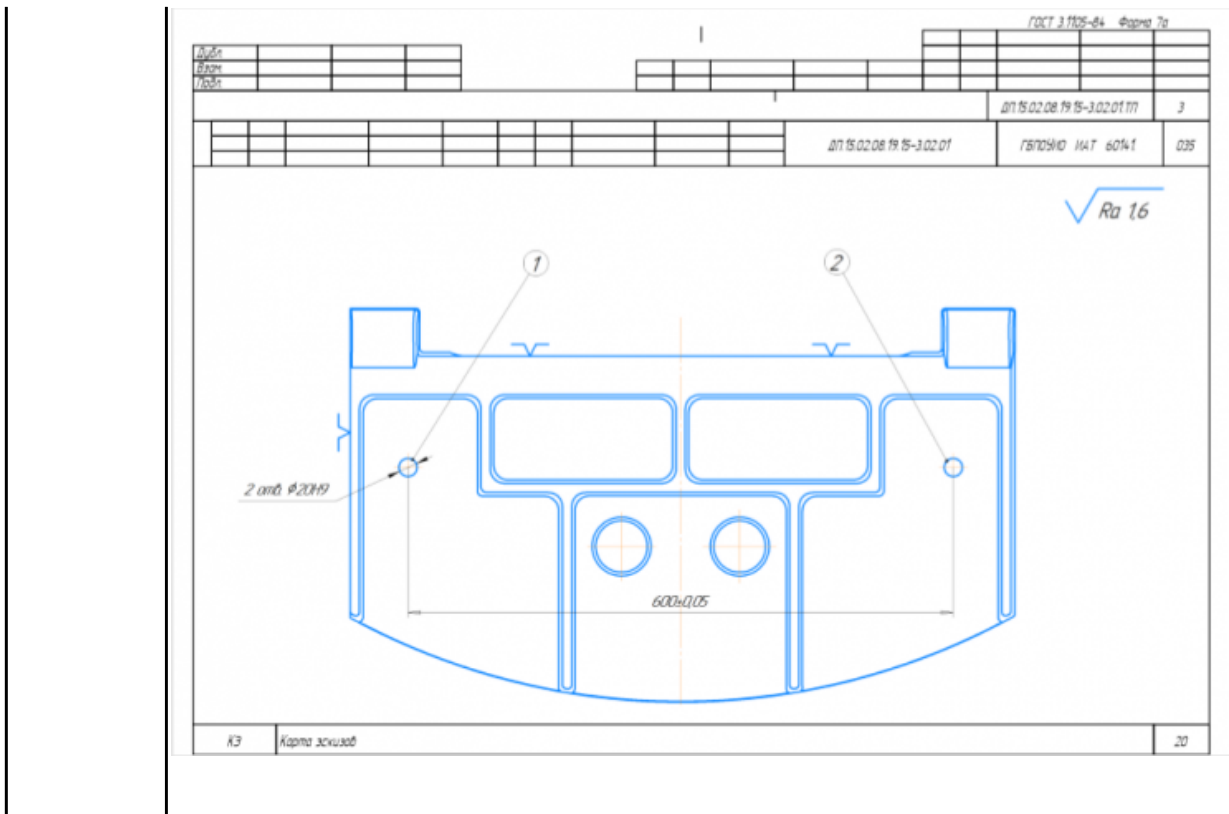
Разработать операционную карту на операцию

**Радиально-сверлильную** изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------







### Задание №9 (из текущего контроля)

Разработать операционную карту на **операцию Фрезерную с ЧПУ** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок



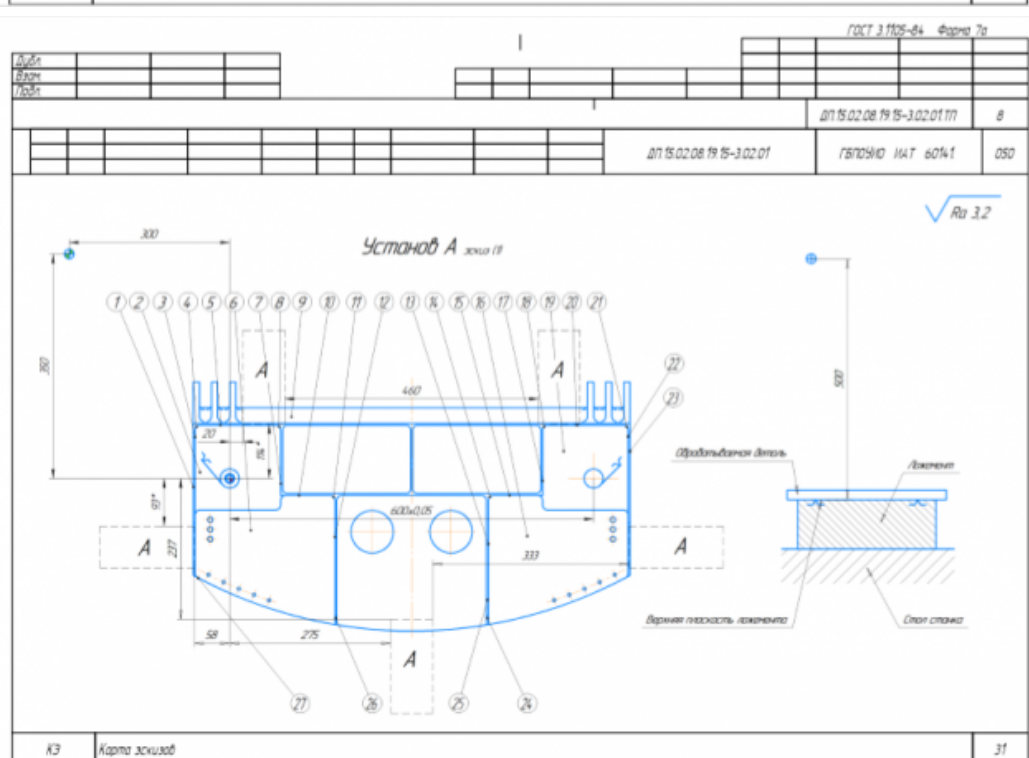
ГОСТ 3.14-04-86 Форма 2а										
Дибл										
Влан										
Лобл										
01 15.02.08 19 15-3.02.01.111 3										
01 15.02.08 19 15-3.02.01 ГВПОУНО ИАТ 60%1 050										
Р	Пл	Д или В	l	f	l	z	п	v		
T01	Патрон 930-Н4Об-С-12-090									
P02	-	8	66982	3	1	0,05	530	20		
O3										
O04	8 Обработать поверхности по прованне $\text{\textcircled{2}} \text{\textcircled{3}} \text{\textcircled{4}} \text{\textcircled{5}} \text{\textcircled{6}}$ предварительна с припуском 5мм и окончательна 391 24									
T05	Фреза R3900-020420-1E									
T06	Патрон 930-Н4Об-С-20-100									
T07	Пластыни R390-11 T3 02E-PM 4340									
P08	-	7	42228	3	1	0,06	450	27		
O9										
O10	9 Обработать поверхности по прованне $\text{\textcircled{2}} \text{\textcircled{3}} \text{\textcircled{4}} \text{\textcircled{5}} \text{\textcircled{6}} \text{\textcircled{7}} \text{\textcircled{8}} \text{\textcircled{9}} \text{\textcircled{10}} \text{\textcircled{11}} \text{\textcircled{12}} \text{\textcircled{13}} \text{\textcircled{14}} \text{\textcircled{15}}$ предварительна с припуском 5мм и окончательна 286 3,2									
O11	окончательна									
T12	Фреза ZC340-1200-300M									
T13	Патрон 930-Н4Об-С-12-090									
P14	-	8	30756	3	1	0,05	530	20		
T5										
O16	10 Центровать отверстия по прованне по линии $\text{\textcircled{2}} \text{\textcircled{3}} \text{\textcircled{4}} \text{\textcircled{5}} \text{\textcircled{6}} \text{\textcircled{7}} \text{\textcircled{8}} \text{\textcircled{9}} \text{\textcircled{10}} \text{\textcircled{11}} \text{\textcircled{12}} \text{\textcircled{13}} \text{\textcircled{14}} \text{\textcircled{15}} \text{\textcircled{16}} \text{\textcircled{17}} \text{\textcircled{18}} \text{\textcircled{19}} \text{\textcircled{20}}$ окончательна 4,5 1									
T17	Фреза X050-0750-060-14									
T18	Шанс 393.09-121040									
OK	Операционная карта									26

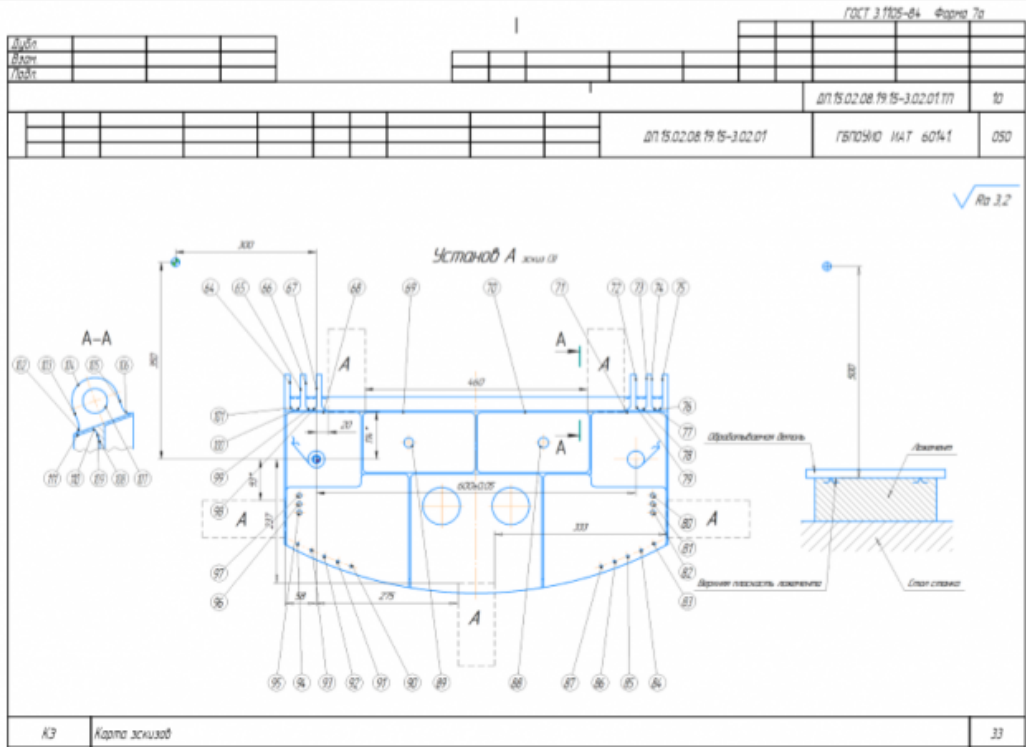
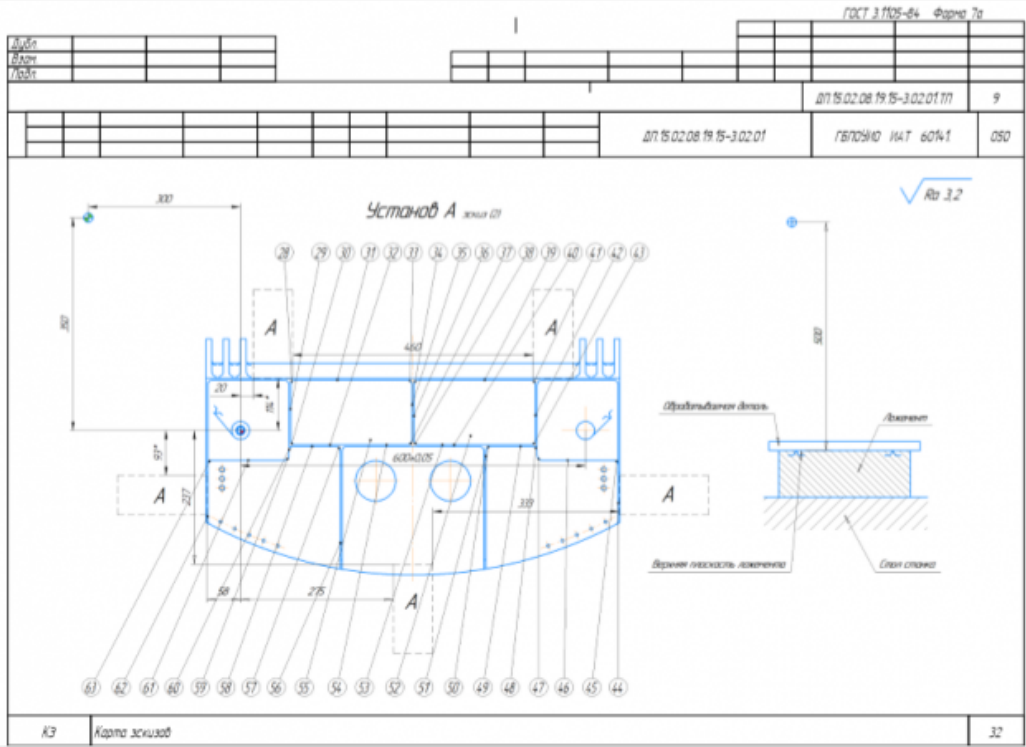
ГОСТ 3.14-04-86 Форма 2а										
Дибл										
Влан										
Лобл										
01 15.02.08 19 15-3.02.01.111 4										
01 15.02.08 19 15-3.02.01 ГВПОУНО ИАТ 60%1 050										
Р	Пл	Д или В	l	f	l	z	п	v		
T01	Патрон 930-Н4Об-С-12-090									
P02	-	1	1760			0,04	9777	44		
O3										
O04	11 Сверлить отверстия по прованне по линии $\text{\textcircled{2}} \text{\textcircled{3}} \text{\textcircled{4}} \text{\textcircled{5}} \text{\textcircled{6}} \text{\textcircled{7}} \text{\textcircled{8}} \text{\textcircled{9}} \text{\textcircled{10}} \text{\textcircled{11}}$ окончательна 13 0,8									
T05	Сверло 4601-0500-07641-1М BC34									
T06	Шанс 393.09-120640									
T07	Патрон 930-Н4Об-С-12-090									
P08	-	5	6580			0,12	5500	82		
O9										
O10	12 Сверлить отверстия по прованне по линии $\text{\textcircled{2}} \text{\textcircled{3}} \text{\textcircled{4}} \text{\textcircled{5}} \text{\textcircled{6}} \text{\textcircled{7}} \text{\textcircled{8}}$ окончательна 11 0,6									
T11	Сверло 4601-0850-02641-1М									
T12	Шанс 393.09-121040									
T13	Патрон 930-Н4Об-С-12-090									
P14	-	8,5	7480			0,2	3400	86		
T5										
O16	13 Сверлить отверстия по прованне по линии $\text{\textcircled{2}} \text{\textcircled{3}}$ окончательна 11 0,8									
T17	Сверло 4601-2000-09041-1М BC34									
T18	Патрон 930-Н4Об-С-20-100									
OK	Операционная карта									27

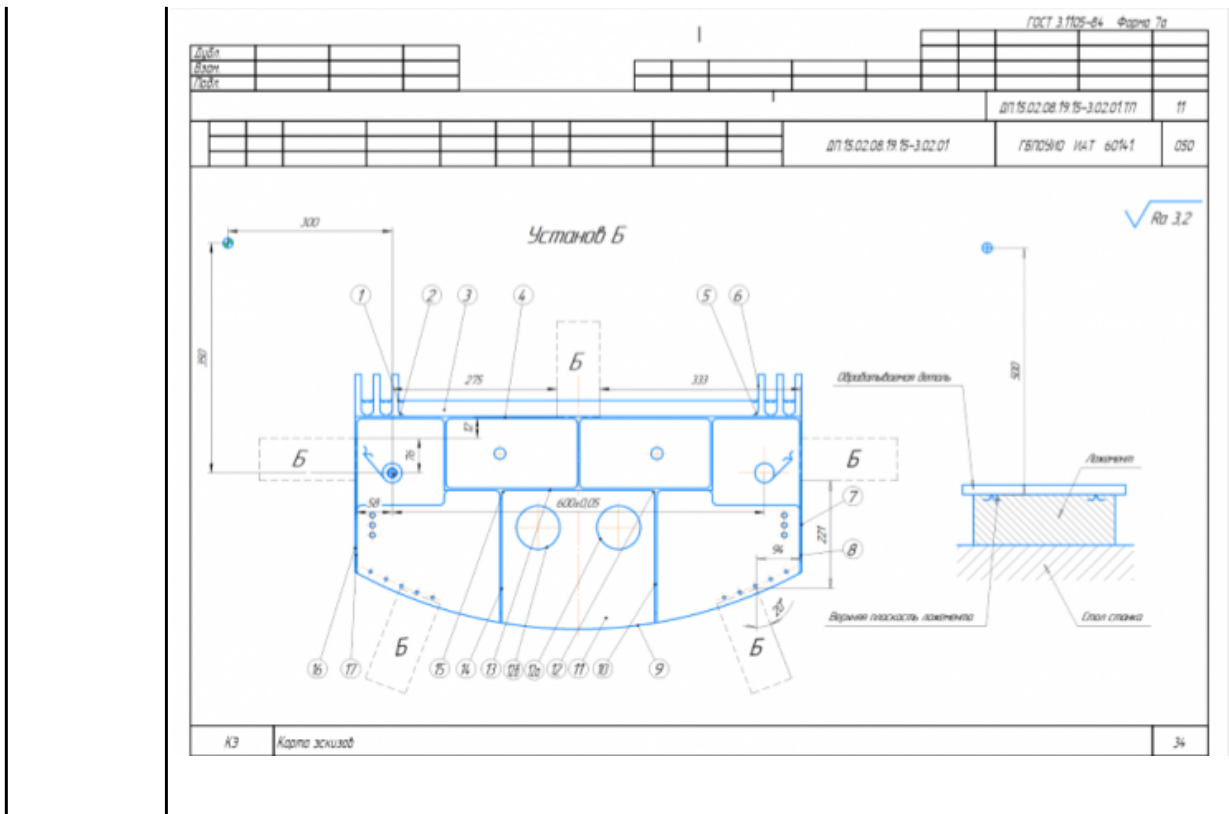
		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а											
Дробь	Вариант												
Таблицы													
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	5	
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВ70510 ИАТ 60%1	050
Р	Пл	Q или B	l	f	l	z	п	у					
P01	-	20	2989			0,32	180	70					
O2													
O03	1а Нарезать резьбу по проараме в отверстиях позиций: (2) (3) (4) (5) (6) окончательно											4	0,4
T04	Метчик Е4+7М10												
T05	Цена 393.05-120740												
T06	Латан 930-Н406-С-12-090												
P07	-	10	160			15	30	1					
O8													
O09	1б Центровать отверстия по проараме позиций: (7) с 2х сторон окончательно											0,6	1
T10	Фреза К050-0150-060-14												
T11	Цена 393.05-121040												
T12	Латан 930-Н406-С-12-090												
P13	-	1	240			0,04	9777	44					
14													
O15	1в Сверлить отверстия по проараме позиций: (8) с 2х сторон окончательно											18	1
T16	Сверло 880-02400125-05												
T17	Латан 39241027-63.25.0908												
T18	Пластина центр 880-05.03.05Н-С-ЛМ 1044												
OK	Операционная карта										28		

		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а											
Дробь	Вариант												
Таблицы													
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.111	6	
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГВ70510 ИАТ 60%1	050
Р	Пл	Q или B	l	f	l	z	п	у					
T01	Пластина парф 880-05.03.108Н-Р-ЛМ 4024												
P02	-	24	6300			0,35	1000	72					
O3													
O04	1 Установить привалы группы Б снять привалы группы А согласно документам обработки											15	2
T05	Привал 7011-0530 А ГОСТ 4735-69												
T06	Привал 7011-0530 В ГОСТ 4735-69												
O7													
O08	2 Обработать поверхности по проараме: (9) (10) окончательно											9,4	0,5
T09	Фреза 490-054022-14М												
T10	Латан 39241025-63.22.0508												
T11	Пластины 490Р-140408М-РН 4340												
P12	-	36	2086	4	1	0,1	555	90					
13													
O14	3 Обработать поверхности по проараме: (11) (12) окончательно. (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) предварительно с припуском 0,1											136,4	2,7
T15	Фреза R390-032432-11Н												
T16	Латан 930-Н406-НД-32-112												
T17	Пластины R390-17.04.31Е-РМ												
P18	-	21	18959,6	3	1	0,07	398	40					
OK	Операционная карта										29		

		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а										
Дробь												
Вариант												
Лист												
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.11	7	
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01	ГВТОНКО ИАТ 6041	050
Р	Т	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	
001	4. Обработать поверхности по программе										254	21
002	Фреза 25340-Г200-300М4											
003	Латекс 930-Н406-Г-Г2-090											
004		8	269,24	3	1	0,05	530	20				
05												
006	5. Снять деталь										8	11
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
OK	Операционная карта											30







**Задание №10 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту на **операцию Правка** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Правка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Правка</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Правка</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР:



ГОСТ 3.14-86 Форма 3											
Дубль											
Влан											
Габит											
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2	1		
Разраб	Бочаров Игорь Иванович			ГБПОУНО ИАТ		01.15.02.08.19.15-3.02.01		ГБПОУНО ИАТ 60141			
Проверит											
Избрал											
И.контр								3	3	090	
Наименование операции		Материал		Твердость		FR	M2	Профиль и размеры		M3	K0102
После		ВТ20 ГОСТ 19807-91		кз		9.54	727x420x79		32.97	1	
Обработка устройства ЧПУ		Облачение поверхности		Гр	Тр	Т.па	Т.шт	СЖ			
РЧЕ вкл. №.20.25/21				80	207	30	110.77				
Р				Пл	О.кв.В	l	f	l	с	п	к
T01	Костен нужки 3 Мм тип Б ГОСТ 124.109-82										
T02	Перчатки и/в Мн ТУ П РСФСР 06-7745-84										
O03	1. Проверить деталь на плоскостность по лопатку в поперечном сечении с допуском 0.1мм по всей длине детали с допуском 0.2мм от плиты.										
									15	0.2	
T04	Шуры 320 кл. точности 1 ТУ 2-034-0221197-11-91										
T05	Плита ГОСТ 10905-86										
O6											
O07	2. Проверить наезд детали во температуру (140±10)°C. После наезда проверить температуру поверхности.										
									25	15	
T08	Пирометр Testo 630-T2 д.ш. 1-30. 4001°С										
O9											
O10	3. Проверить деталь на плоскостность по лопатку в поперечном сечении с допуском 0.1мм по всей длине детали с допуском 0.2мм от плиты.										
									30	5	
T11	Молоток 7850-0101 ГОСТ 2390-77										
T12	Шуры 70 навал М2 кл. точности 1 ТУ 2-034-0221197-011-91										
T13	Плита ГОСТ 10905-86										
OК	Операционная карта									53	

ГОСТ 3.14-86 Форма 2а											
Дубль											
Влан											
Габит											
							01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	2			
							01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБПОУНО ИАТ 60141		090	
Р				Пл	О.кв.В	l	f	l	с	п	к
O01	4. Проверить деталь на скрутку с допуском 0.2мм от плиты (при необходимости)										
O2											
O03	5. Проверить детали визуально на отсутствие повреждений поверхности.										
									10	0.5	
T04	Лупа ЛП-4х ГОСТ 25706-83										
O5											
O6											
O7											
O8											
O9											
O10											
O11											
O12											
O13											
O14											
O15											
O16											
O17											
O18											
OК	Операционная карта									54	

### Задание №11 (из текущего контроля)

Разработать операционную карту на операцию **Контроля** (после Правки) ТП изготовления индивидуальной детали

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

3	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок																																																																																																																																																																																																																																																																																								
5	Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД ПРИМЕР: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10" style="text-align: right;">ГОСТ 3.1502-85 Форма 2</th> </tr> <tr> <th>Дробь</th> <th colspan="3"></th> <th colspan="3"></th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>Числитель</th> <th colspan="3"></th> <th colspan="3"></th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>Знаменатель</th> <th colspan="3"></th> <th colspan="3"></th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7"></td> <td>07.15.02.08.19.15-3.02.01.17</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Разработ</td> <td colspan="3">Бочаров Иван Иванович</td> <td>ГБПОУНО ИАТ</td> <td colspan="3">07.15.02.08.19.15-3.02.01</td> <td colspan="2">ГБПОУНО ИАТ 60141</td> </tr> <tr> <td>Проверит</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Модельщик</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>И. контр.</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>095</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Наименование детали</td> <td colspan="5">Наименование марки материала</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Контрольная</td> <td colspan="5">ВТ20 ГОСТ 19807-91</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Наименование обработки</td> <td>Тв</td> <td>Тв</td> <td colspan="3">Обозначения ИКТ</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Контрольный стел СТМ-01-03</td> <td>35</td> <td>155</td> <td colspan="3">И-3</td> </tr> <tr> <th>Р</th> <th colspan="2">Контрольные параметры</th> <th colspan="2">Код средств ТО</th> <th colspan="2">Наименование средств ТО</th> <th colspan="2">Объем и ТК</th> <th>Тв/Тв</th> </tr> <tr> <td>001</td> <td colspan="2">Контрольный стел СТМ-01-03</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>002</td> <td colspan="2">1 Проверить отклонения от плоскостности детали в лопаточном сечении с допуском 0,1мм и по всей длине с допуском 0,2мм от литья</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">10</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td colspan="2">Шпиль Т0 набор №2 кл. точности 1ТУ 2-034-022197-01-91</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>004</td> <td colspan="2">Лента ГОСТ 10905-86</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>005</td> <td colspan="2">2 Проверить деталь визуально на отсутствие трещин, вмятин, забоин, механических повреждений</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">10</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>006</td> <td colspan="2">Лупа ЛП-4м ГОСТ 25706-83</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>007</td> <td colspan="2">3 Проверить деталь на отсутствие заусенцев, острых краев</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>008</td> <td colspan="2">Лупа ЛП-4м ГОСТ 25706-83</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>009</td> <td colspan="2">4 Проверить размеры высоты ребер Т1...Т4 34±0,3мм 29±0,26мм 31±0,3мм</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">7</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>010</td> <td colspan="2">Штангенглубиномер ШГ-160-0,10 ГОСТ 162-90</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>011</td> <td colspan="2">Штангенциркуль ШШ-4-025-0,01 ГОСТ 166-89</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>012</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>013</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>014</td> <td colspan="2">ОК</td> <td colspan="2">Операционная карта контроля</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	ГОСТ 3.1502-85 Форма 2										Дробь										Числитель										Знаменатель																	07.15.02.08.19.15-3.02.01.17	1	1	Разработ	Бочаров Иван Иванович			ГБПОУНО ИАТ	07.15.02.08.19.15-3.02.01			ГБПОУНО ИАТ 60141		Проверит										Модельщик										И. контр.							3	3	095	Наименование детали					Наименование марки материала					Контрольная					ВТ20 ГОСТ 19807-91					Наименование обработки					Тв	Тв	Обозначения ИКТ			Контрольный стел СТМ-01-03					35	155	И-3			Р	Контрольные параметры		Код средств ТО		Наименование средств ТО		Объем и ТК		Тв/Тв	001	Контрольный стел СТМ-01-03									002	1 Проверить отклонения от плоскостности детали в лопаточном сечении с допуском 0,1мм и по всей длине с допуском 0,2мм от литья						10		0,25	003	Шпиль Т0 набор №2 кл. точности 1ТУ 2-034-022197-01-91									004	Лента ГОСТ 10905-86									005	2 Проверить деталь визуально на отсутствие трещин, вмятин, забоин, механических повреждений						10		0,6	006	Лупа ЛП-4м ГОСТ 25706-83									007	3 Проверить деталь на отсутствие заусенцев, острых краев						5		0,2	008	Лупа ЛП-4м ГОСТ 25706-83									009	4 Проверить размеры высоты ребер Т1...Т4 34±0,3мм 29±0,26мм 31±0,3мм						7		0,5	010	Штангенглубиномер ШГ-160-0,10 ГОСТ 162-90									011	Штангенциркуль ШШ-4-025-0,01 ГОСТ 166-89									012										013										014	ОК		Операционная карта контроля						55
ГОСТ 3.1502-85 Форма 2																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Дробь																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Числитель																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Знаменатель																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							07.15.02.08.19.15-3.02.01.17	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																
Разработ	Бочаров Иван Иванович			ГБПОУНО ИАТ	07.15.02.08.19.15-3.02.01			ГБПОУНО ИАТ 60141																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Проверит																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Модельщик																																																																																																																																																																																																																																																																																									
И. контр.							3	3	095																																																																																																																																																																																																																																																																																
Наименование детали					Наименование марки материала																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Контрольная					ВТ20 ГОСТ 19807-91																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Наименование обработки					Тв	Тв	Обозначения ИКТ																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Контрольный стел СТМ-01-03					35	155	И-3																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Р	Контрольные параметры		Код средств ТО		Наименование средств ТО		Объем и ТК		Тв/Тв																																																																																																																																																																																																																																																																																
001	Контрольный стел СТМ-01-03																																																																																																																																																																																																																																																																																								
002	1 Проверить отклонения от плоскостности детали в лопаточном сечении с допуском 0,1мм и по всей длине с допуском 0,2мм от литья						10		0,25																																																																																																																																																																																																																																																																																
003	Шпиль Т0 набор №2 кл. точности 1ТУ 2-034-022197-01-91																																																																																																																																																																																																																																																																																								
004	Лента ГОСТ 10905-86																																																																																																																																																																																																																																																																																								
005	2 Проверить деталь визуально на отсутствие трещин, вмятин, забоин, механических повреждений						10		0,6																																																																																																																																																																																																																																																																																
006	Лупа ЛП-4м ГОСТ 25706-83																																																																																																																																																																																																																																																																																								
007	3 Проверить деталь на отсутствие заусенцев, острых краев						5		0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																
008	Лупа ЛП-4м ГОСТ 25706-83																																																																																																																																																																																																																																																																																								
009	4 Проверить размеры высоты ребер Т1...Т4 34±0,3мм 29±0,26мм 31±0,3мм						7		0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																
010	Штангенглубиномер ШГ-160-0,10 ГОСТ 162-90																																																																																																																																																																																																																																																																																								
011	Штангенциркуль ШШ-4-025-0,01 ГОСТ 166-89																																																																																																																																																																																																																																																																																								
012																																																																																																																																																																																																																																																																																									
013																																																																																																																																																																																																																																																																																									
014	ОК		Операционная карта контроля						55																																																																																																																																																																																																																																																																																

### Задание №12 (из текущего контроля)

Разработать операционную карту на операцию

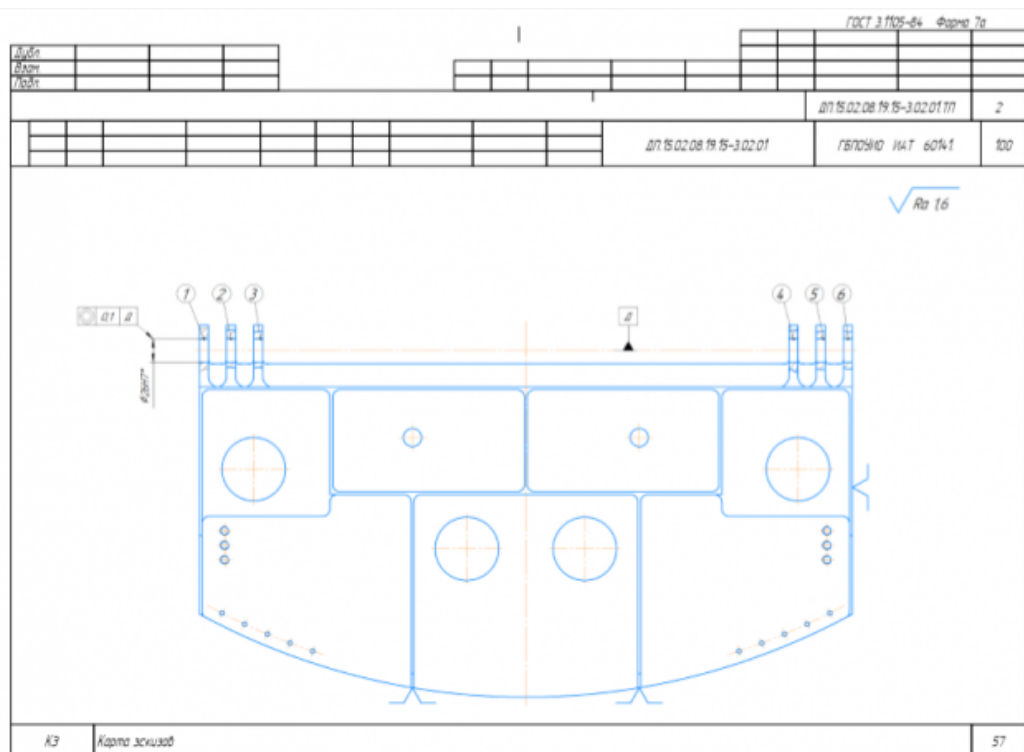
**Горизонтально-расточную** ТП изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки
3	Операция <b>Горизонтально-расточная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Горизонтально-расточная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5

Операция **Горизонтально-расточная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.1404-86 Форма 3										
Дробь	Вид	Лист	Градус							
							дп 15.02.08 19 15-3.02.01.11	2	1	
Формат	Виды	Изм.	Исходный	ГВПОУНО ИАТ			дп 15.02.08 19 15-3.02.01			
Проверил							ГВПОУНО ИАТ 60141			
Утвердил										
И.контр.				База			3	3	100	
Наименование операции		Материал		Твердость		FB	M2	Профиль и размеры		
Горизонтально-расточная		ВТ20 ГОСТ 19807-91		H2		кз	9.54	727x420x79		
Оборудование: установка МТУ		Обозначение: раскаты		Ta	Tb	T.oz	T.uz	СХ		
И-100				39.6	10.7	30	55.33	Сульфидовезон ГОСТ 102-84		
Р	Л	П	И	Л	И	Л	И	Л	И	
001	1. Установить деталь на стол станка								16	0.2
002	Кондуктор 7300-0264 ГОСТ 8688-71									
003										
004	2. Расточить отверстия ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ предварительно с припуском 0.2мм и окончательно с двух сторон вывержкой размер согласно эскизу								16.6	10
005	РПМР 2020К16 Резец ВКЗ ТУ 2-035-892-82									
006	ИИ-2131 Оправка ТУ 2-035-775-80									
Р07				26	300		0.1	180	14	
08										
009	3. Снять деталь								7	0.5
10										
11										
12										
13										
ОК									56	



**Задание №13 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту на **операцию**

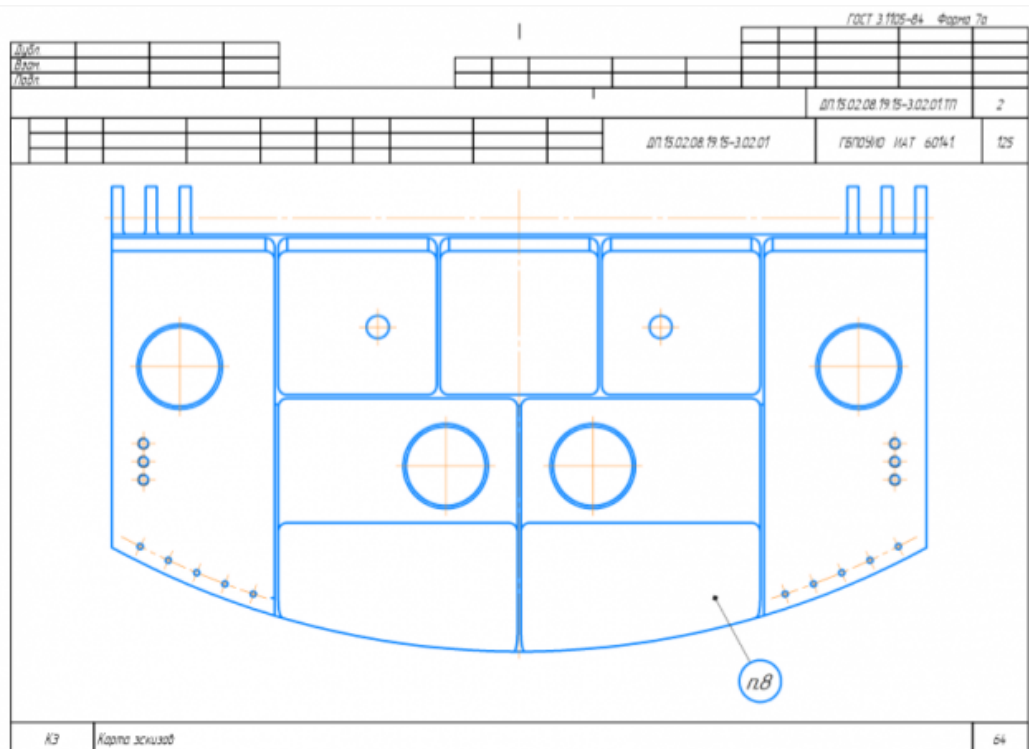
**Транспортировочную** ТП изготовления индивидуальной детали



5

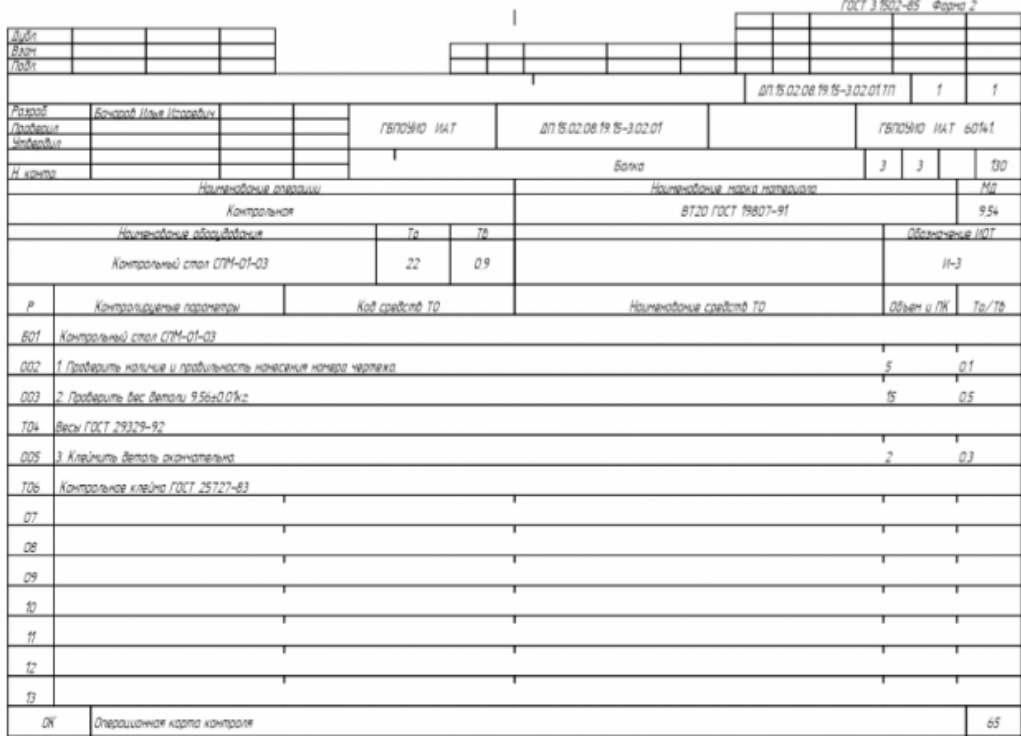
Операция **Маркировочная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  
**ПРИМЕР:**

ГОСТ 3.1404-86 Форма 3												
Деталь												
Вид												
Гр/м												
										ДП 15.02.08 19 15-3.02.01.11	2	1
Разработ	Вачагов Илья Игоревич	ГВПОУНО ИАТ		ДП 15.02.08 19 15-3.02.01				ГВПОУНО ИАТ 60141				
Проверил												
Утвердил												
И.контр.				База			3	3	125			
Наименование операции		Материал		Твердость		FB	M2	Профиль и размеры		M3	KD/M2	
Маркировка		ВТ20 ГОСТ 19807-91		HRC		кз	9,54	727x20x79		32,97	1	
Обозначение материала МЭ		Обозначение детали МЭ		Ta	Tb	Ta	Tb	Тип		СОХ		
Сталь Св 3702.09				10	2	5	13,2					
Р		ДП	Д.м.в.	l	l	l	l	с	п	v		
001	1 Нанести маркировку наверх чертежа											
002	Правая рука ГОСТ 28916-91											
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
OK											Операционная карта	63



**Задание №15 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту на операцию **Контрольную** (окончательную) ТП изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
5	Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД <b>ПРИМЕР:</b> 

**Задание №16 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту на операцию **Упаковочную** ТП изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Операция <b>Упаковочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок
4	Операция <b>Упаковочная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок

5

Операция **Упаковочная** составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД

ПРИМЕР:

ГОСТ 31404-86 Форма 3												
Дробь												
Числитель												
Знаменатель												
								ДП 5.02.08.19.15-3.02.01.17	1	1		
Стандарт	Базисный ИЛИ ИСХОДИЩ			ГБП0910 ИАТ	ДП 5.02.08.19.15-3.02.01			ГБП0910 ИАТ 60141				
Профиль												
Уточнение												
И. контур				База			3	3		05		
Наименование операции	Материал		Твердость		FR	MR	Профиль и размеры		MR	К0102		
Уточнение в Буксу	ВТ20 ГОСТ 1907-91		H2		9.54		727420x79		32.97	1		
Обозначение устройства ЧПУ	Обозначение программы		Tr	TR	T.ок	Т.шт	СЧХ					
Стан СД 3702.09			20	1	10	231						
Р		DN	В. или В.									
001	1. Завернуть деталь в Буксу										20	1
002	Букса обкаточная А. зажимать в ГОСТ 8273-75											
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
OK	Операционная карта											66

**Дидактическая единица для контроля:**

2.3 устанавливать оптимальный режим резания;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выбрать для выданной детали (детали соответствуют номерам билетов) необходимый инструмент и инструментальную оснастку для обработки. Рассчитать режимы резания для выбранного инструмента.

Варианты деталей:



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выбран только один инструмент, инструментальная оснастка к нему и рассчитаны на него режимы резания
4	Выбраны два инструмента, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания
5	Выбраны все необходимые инструменты, инструментальная оснастка к ним и рассчитаны на них режимы резания

**Дидактическая единица для контроля:**

2.4 анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Анализ ТП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена



4	Анализ ТП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
5	Анализ ТП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно

**Дидактическая единица для контроля:**

2.5 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;

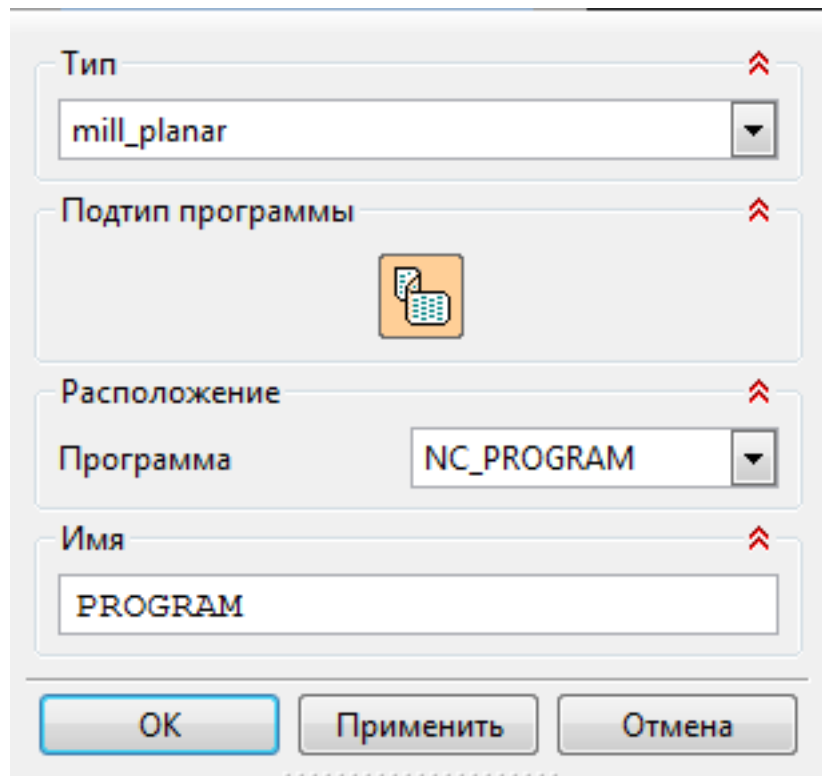
**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

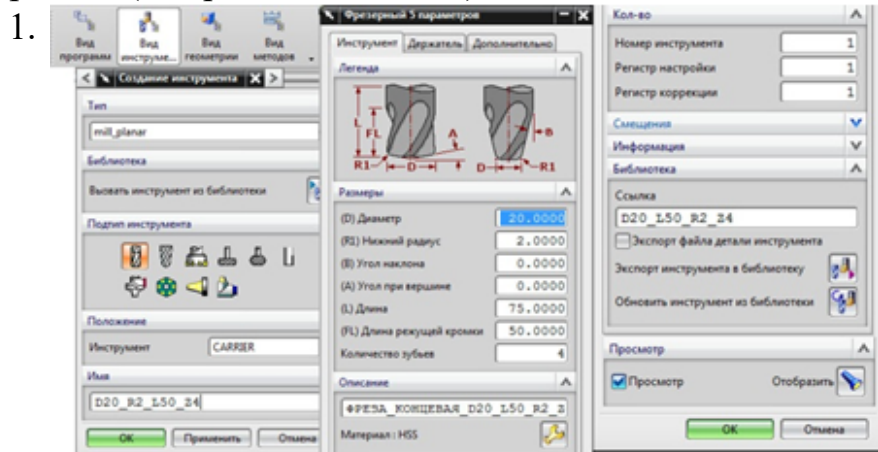
**Задание №1 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция CAVITY\_MILL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов <b>Порядок выполнения:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»;</li> <li>2. Создание программы и присвоение ей имени; <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> </ol> </li> </ol>

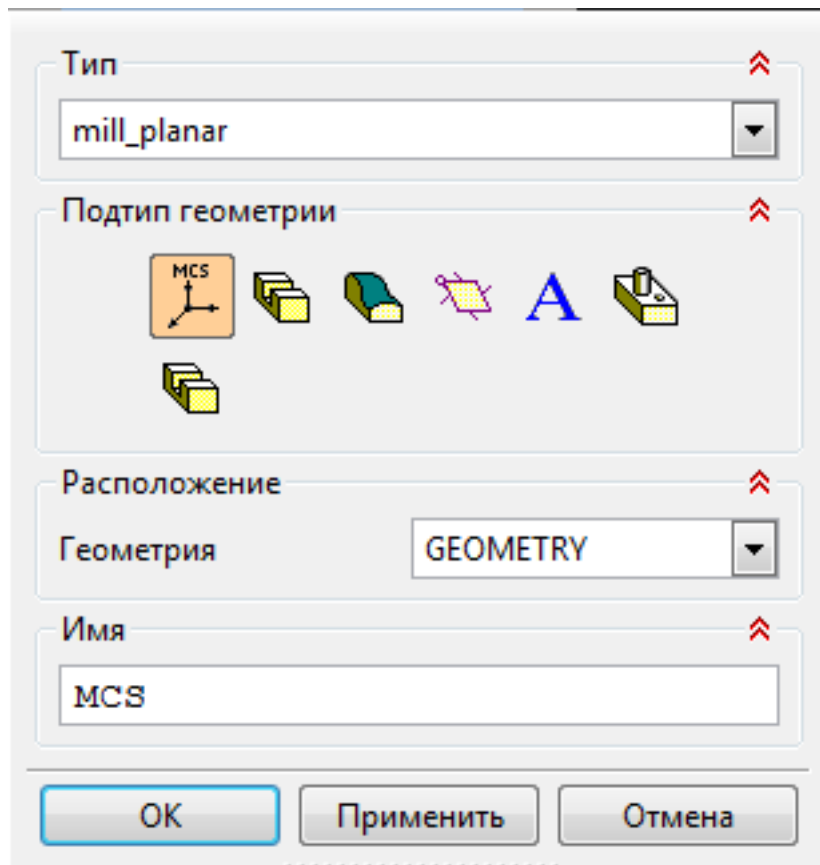


3. Описание инструмента применяемого для обработки в программе (из практической №4).

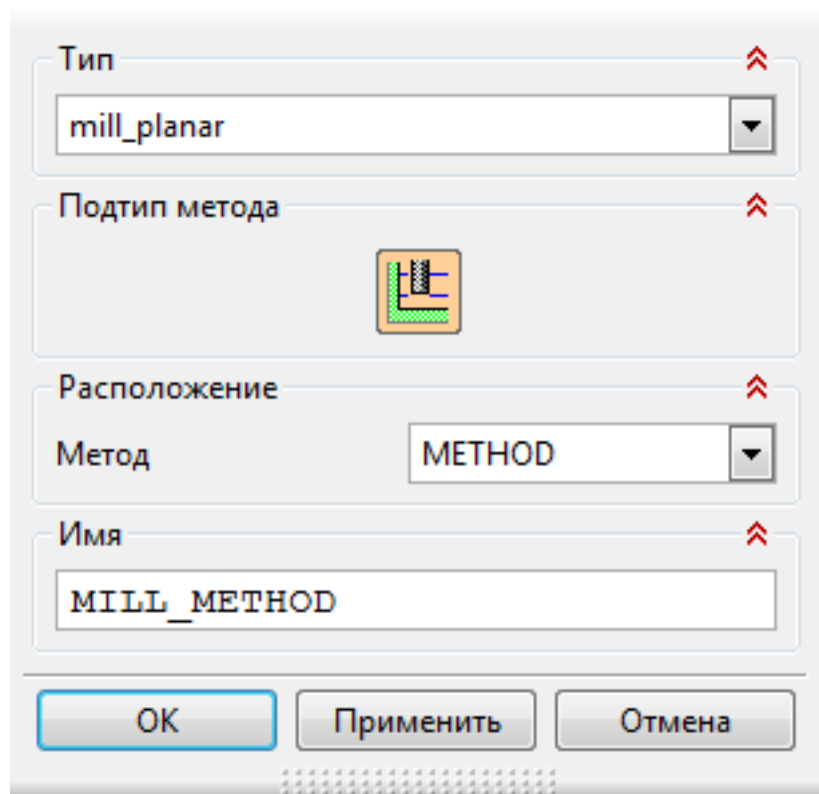


4. Назначение системы координат геометрии детали и заготовки.

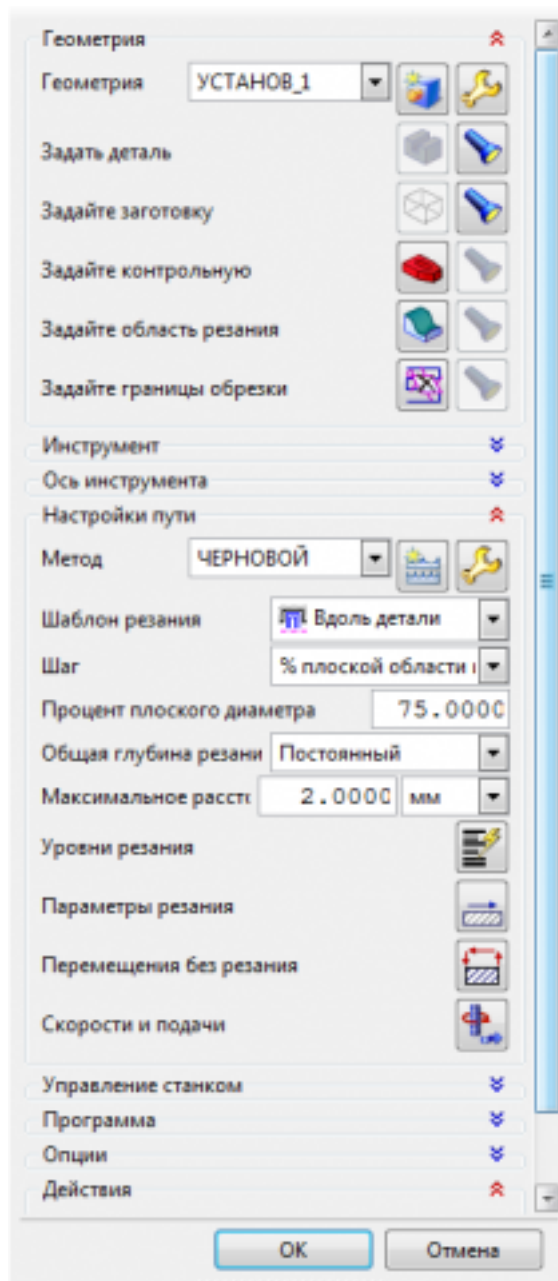
1.



1. Назначение геометрии заготовки.
  2. Назначение контрольной геометрии.
  3. Настройка установов детали или местных систем координат.
  4. Настройка геометрии безопасности и ее параметров.
  5. Назначение материала обрабатываемой детали.
5. Определение параметров методов обработки.
- 1.

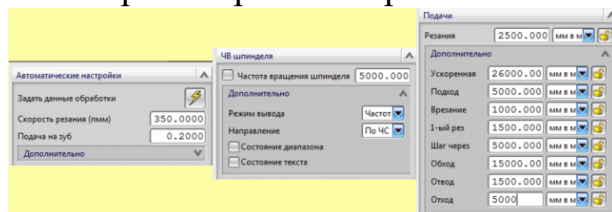


6. Создание операции обработки
- 1.



1. Определение шаблона резания
2. Определение глубины и ширины резания
3. Определение уровней обработки
4. Назначение подходов и отходов и перемещений без резания
5. Назначение и расчет режимов резания

1.



7. Генерация пути движения фрезы и визуализация обработки.

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция Fixed Contour в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция FLOOR\_WALL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Задание №4 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция FACE\_MILL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Задание №5 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием

операция SOLID\_PROFILE\_3D в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Задание №6 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция PLANAR\_MILL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Задание №7 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция CONTOUR\_AREA в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Задание №8 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция Гроверовке текста в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Дидактическая единица для контроля:**

2.6 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Задание №1 (из текущего контроля)**

На выданной индивидуальной детали определить (выставить) главную и локальную системы координат

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При определении систем координат требовалась помощь
4	Определение систем координат выполнялось не достаточно быстро, четко и грамотно но все же были выставлены
5	Системы координат определены и выставлены быстро, четко и грамотно

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция FLOOR\_WALL\_IPW в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция GENERIC\_MOTION в CAD/CAM



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов (на все восемь разделов)
4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов (на все восемь разделов)
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов (на все восемь разделов)

**Дидактическая единица для контроля:**

2.7 осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного течения и снятия припуска** сконтура индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного течения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного течения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного течения и снятия припуска</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного течения и снятия припуска** сконтура и **обработка выточек (канавок)** индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные

инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка выточек (канавок)</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура и **обработка резьбовых выточек (канавок)** индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка резьбовых выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем

4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка резбовых выточек (канавок)</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка резбовых выточек (канавок)</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

#### Задание №4 (из текущего контроля)

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура и **обработка наружных резьб** точением на индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка наружных резьб точением</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка наружных резьб точением</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> сконтура и <b>обработка наружных резьб точением</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

#### Задание №5 (из текущего контроля)

Разработать УП обработки **обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания** отверстия индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания</b> отверстия на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем
4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания</b> отверстия на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления и зенкерования, растачивания</b> отверстия на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

#### **Задание №6 (из текущего контроля)**

Разработать УП обработки **обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях** индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем

4	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
5	Разработана УП обработки <b>обработки торца и выполнения центрирования, сверления, растачивания и нарезания внутренних резьб в отверстиях</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки

**Дидактическая единица для контроля:**

2.8 проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

По ранее подготовленным данным (в практической работе №2 или выданным) при помощи программы 3DTools создать модели инструментов чернового, получистового, чистового и сверлильного инструмента

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создана 3D модель инструмента для черновой обработки
4	Создана 3D модель инструментов для черновой и получистовой обработки
5	Создана 3D модель инструментов для черновой, получистовой, чистовой и сверлильной обработки

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Настроить параметры заготовки токарной обработки по параметрам припуска черновой обработки в симуляторе системы ЧПУ Sinumerik 840D (Turn).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Припуск не рассчитан, он взят приблизительно и учащемуся требовалось помощь при настройке параметров заготовки

4	Есть расчет припусков но учащемуся требовалось помощь при настройке параметров заготовки
5	Есть расчет припусков, учащийся самостоятельно настроил параметры заготовки

### Задание №3 (из текущего контроля)

Занести и настроить данные токарных инструментов ранее подготовленные (выданных ) в симулятор системы ЧПУ Sinumerik 840D (Turn)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создан резец для черновой обработки и занесены его данные и вылет, прикреплен 3D модель
4	Созданы резцы для черновой и чистовой обработки и занесены его данные и вылет, прикреплены 3D модели
5	Созданы резцы для черновой и чистовой обработки, сверления и расточки и занесены его данные и вылет, прикреплены 3D модели

### Задание №4 (из текущего контроля)

Выполнить проверку УП (ранее подготовленной) в симулятор системы ЧПУ Sinumerik 840D (Turn)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен контроль УП токарной обработки, имеются ошибки, учащемуся требовалось помощь при отладки и контроле УП
4	Выполнен контроль УП токарной обработки, имелись незначительные ошибки, учащейся устранил ошибки самостоятельно
5	Выполнен контроль УП токарной обработки, программа не содержала ошибок

### Задание №5 (из текущего контроля)

По ранее подготовленным данным в практической работе (или выданным) при помощи программы 3DTools создать модели токарных инструментов для черновой, чистовой, сверлильной и расточной операции

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создана 3D модель инструмента для черновой обработки

4	Созданы 3D модели инструментов для черновой, чистовой и сверлильной обработки
5	Созданы 3D модели для всех требующихся видов обработки

**Дидактическая единица для контроля:**

2.9 кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Исходную программу постпроцессировать и получить УП для станка DMC 635V, система ЧПУ Sinumerik 840D ShjpMill+7

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое EMCO 155 Mill

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое EMCO 155 Mill
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Анализ ТП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена
4	Анализ ТП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
5	Анализ ТП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно

**Дидактическая единица для контроля:**

2.10 разрабатывать карту наладки станка и инструмента;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

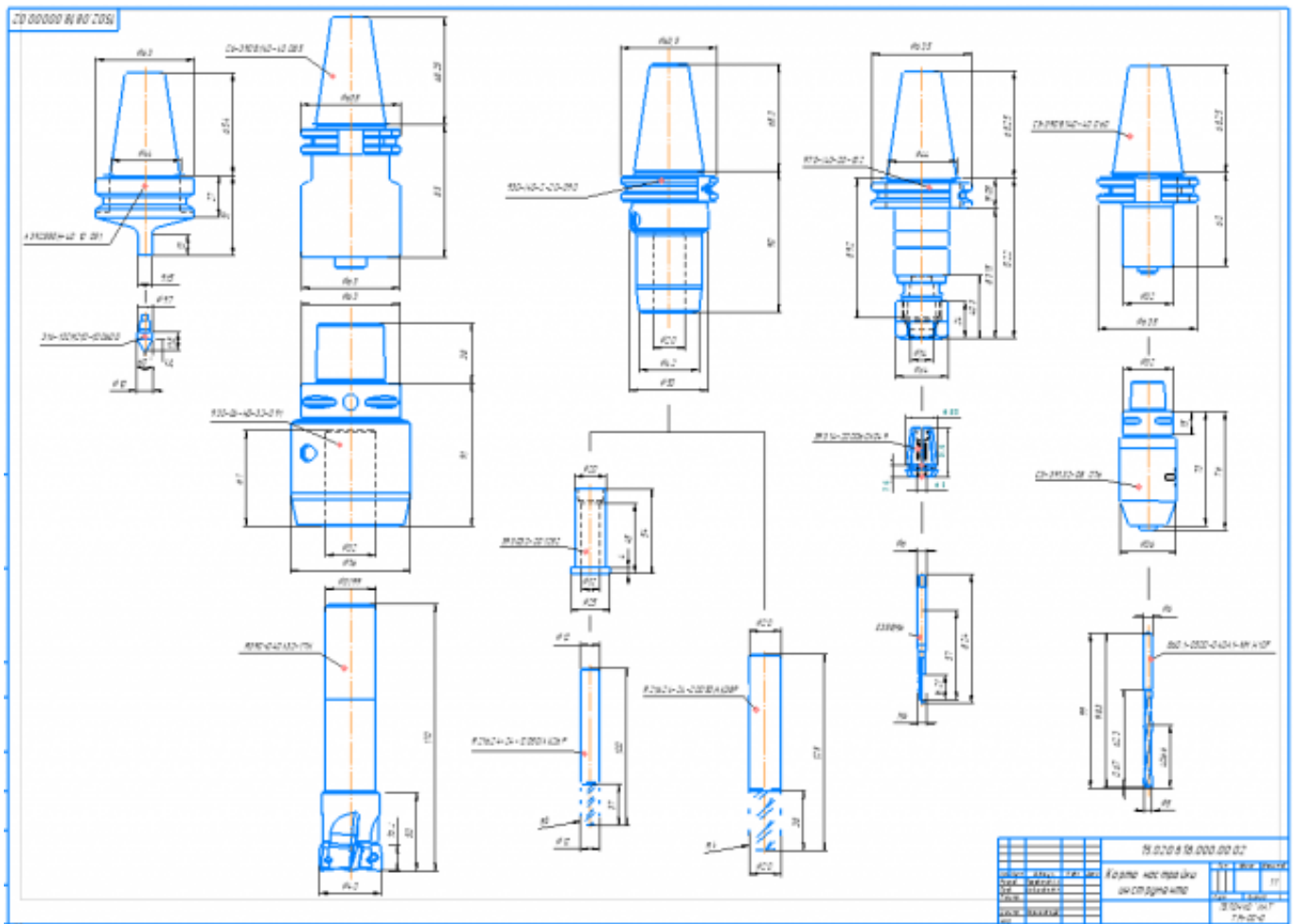
ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

1. Выполнить выбор необходимого фрезерного и сверлильного режущего инструмента для обработки индивидуальной детали;
2. Выполнить выбор *графических изображений (чертежей) инструментов* (чернового, получистового, чистового, сверлильных и т.д.) в соответствии с параметрами п.1, с *сайта фирмы Sandvik Coromant*;
3. Использовать выбранные *графические изображения* для составления **карты наладки инструмента.**

**Пример карты наладки:**





Оценка	Показатели оценки
3	Карта наладки выполнена для двух любых и инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)
4	Карта наладки выполнена для четырех любых и инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)

5	Карта наладки выполнена на более шести инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначением кода инструмента.)
---	---

**Дидактическая единица для контроля:**

2.11 составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

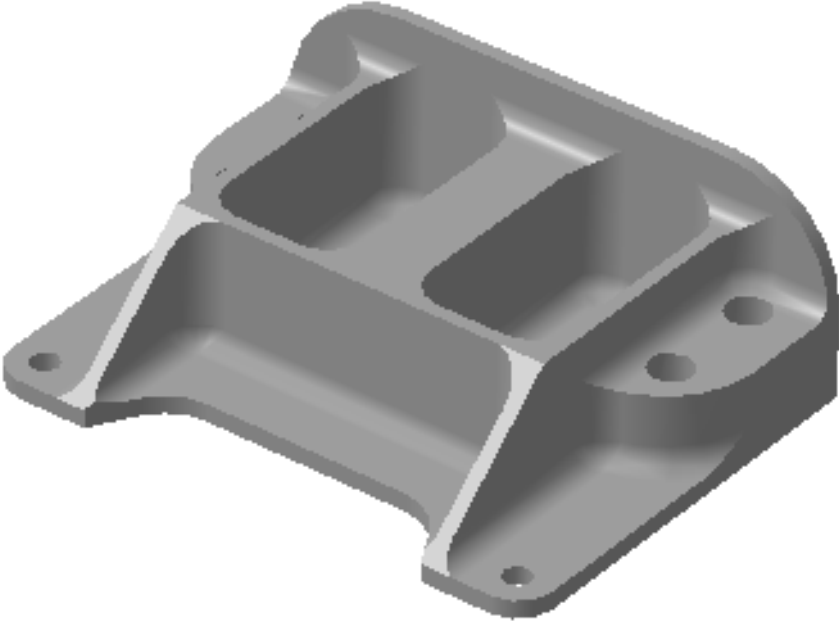
Выполнить Расчетно-технологическую карту на обработку выданной детали (модель) на станке EMCO 155 Mill, согласно правил "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488).

Выбрать необходимый инструмент для обработки детали (применив черновую, получистовую и чистовую обработку) согласно "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ([1] стр.478-488).

Выполнить расчет режимов резания на выбранный инструмен (согласно рекомендаций справочника производителя инструмента и калькулятора режимов резания).

Порядок выполнения РТК (раздел 1):

1. Анализировать ранее выданную преподавателем модель или чертеж согласно правил чтения чертежа;
  - 1.
  2. Вычертить необходимый вид детали и правильно его сориентировать;
  3. Вычертить габариты заготовки;
  4. Нанести на вид измерительную базу и технологическую согласно ГОСТ 3.1107-81 ;
  5. Нанести на чертеж исходную точку и точку нуля детали согласно "Правил оформления РТК";
  6. Связать размерами исходную точку и конструкторскую и технологические базы;
  7. Обозначить места прижимов (прихватов) согласно "Правил оформления РТК";

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p data-bbox="320 226 560 259">Читать чертеж:</p> <p data-bbox="389 360 1299 450">1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68</p> <p data-bbox="320 510 328 544">;</p> 































№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№	№№№ №№№№
---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

1. Анализировать нанесенных размеров проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;
2. Анализ технических условий изготовления детали проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;

Вычерчивание вида:

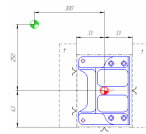
1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали с

- припуском больше необходимого (расчетного);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы выполнено с нарушением размеров, то есть с отклонением от ГОСТ 3.1107-81;
  4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
  5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Базы, Размеры, Деталь)

	0	Деталь	1 Вид 1			
	1	Нулевая точка детали	1 Вид 1			
	2	Базы	1 Вид 1			
	3	Заготовка	1 Вид 1			
	4	Исходная точка	1 Вид 1			
	5	Размеры	1 Вид 1			
	6	Прижимы	1 Вид 1			

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. Определение места исходной точки согласно "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488);
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Исходная точка, Нулевая точка детали)



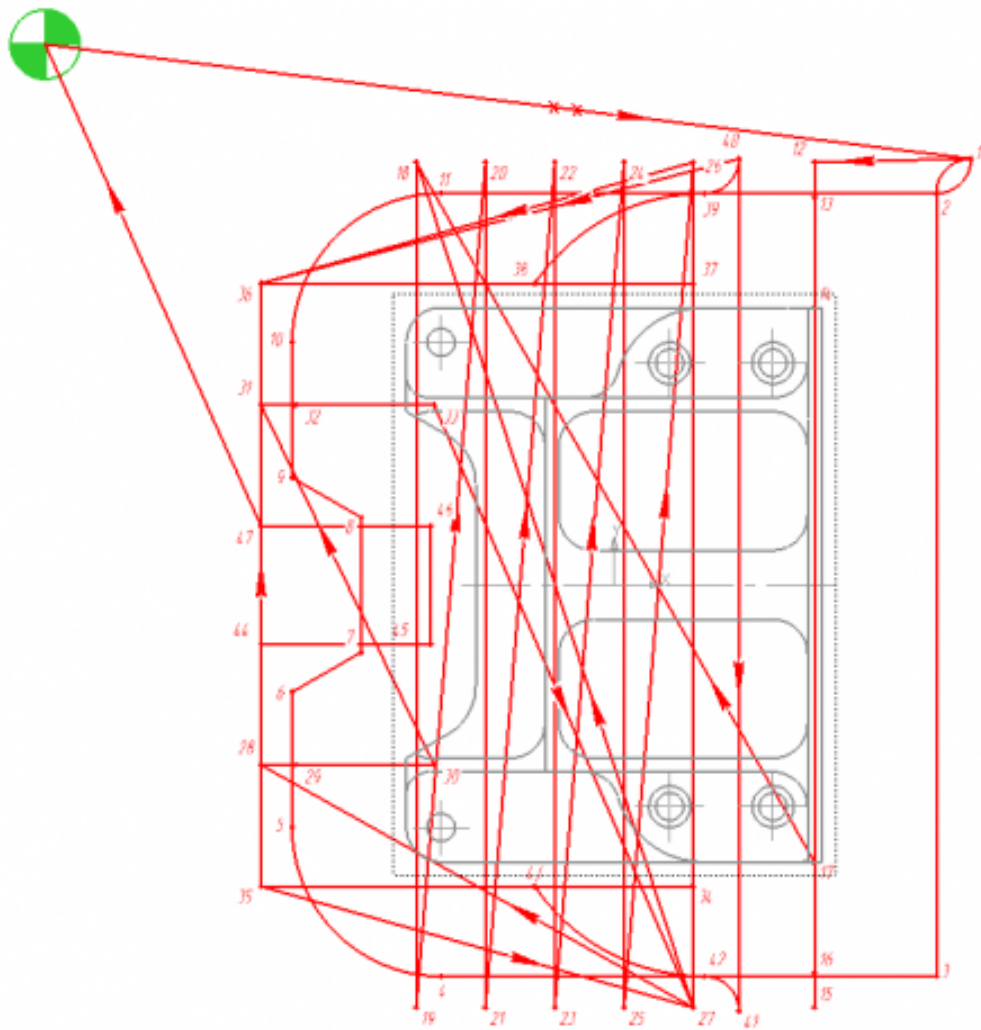
Описание действий инструмента в переходе:

1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки;
2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79

*T2 Фреза концевая 120, HSS-Co8, DIN844, 191710, NF (D=16, R=0, LF=30, L=75, z=4)  
Патроны Weldon с зажимным винтом по DIN 1835, AD SK40, DIN 69 871 Штревель DIN 69 872  
Деталь в приспособление закрепить прижимами 1.  
Фрезеровать предварительно с припуском 0,5 мм наружный контур, полки, карман по контуру ребер.  
Фрезеровать окончательно поверхность полок, кармана, уступа.  
S=1770 об/мин, Fr=326 мм/мин, Fxx=26000 мм/мин.*

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;



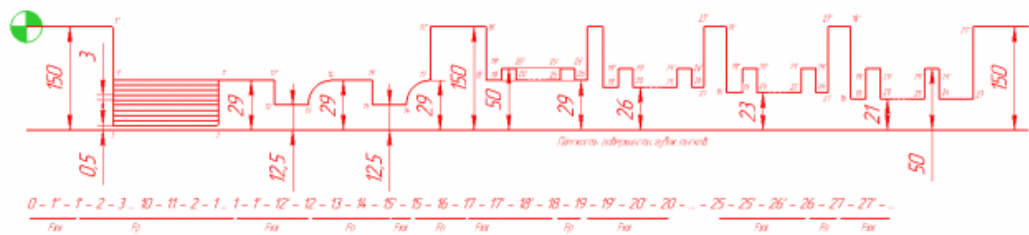
Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

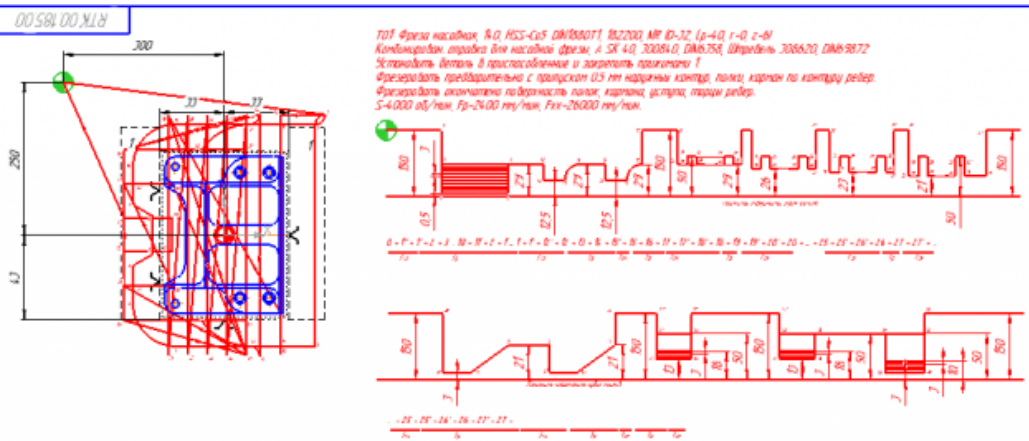
Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.





В итоге должны иметь:



Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализ технических условий изготовления детали проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488);
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали);

Описание действий инструмента в переходе:

1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки;
2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

3

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесена измерительная и технологическая базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь; Заготовка)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ([1] стр.478-488);
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали)

Описание действий инструмента в переходе:

1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки;
2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79

;

## Выполнен раздел 2 на 1 инструмент

1. Для каждого инструмента создан отдельный слой с номером инструмента и его кратким описанием (T2 D16R0Lf30L75Z4)

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" [1] стр.478-488:

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.12 вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить настройку токарного станка EMCO TURN 105 и изготовить деталь. Провести контроль размеров изготовленной детали. Составить ведомость соответствия размеров.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Деталь не соответствует требованиям конструкторской и технологической документации по одному или нескольким параметрам
4	Деталь имеет незначительные отклонения требованиям конструкторской и технологической документации
5	Деталь полностью соответствует требованиям конструкторской и технологической документации

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Выполнить настройку фрезерного станка DMC 635V ([6] стр.Е1-Е6)и изготовить деталь. Провести контроль размеров изготовленной детали. Составить ведомость соответствия размеров.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Деталь не соответствует требованиям конструкторской и технологической документации по одному или нескольким параметрам
4	Деталь имеет незначительные отклонения требованиям конструкторской и технологической документации
5	Деталь полностью соответствует требованиям конструкторской и технологической документации

**Дидактическая единица для контроля:**

2.13 применять методы и приемы отладки программного кода;

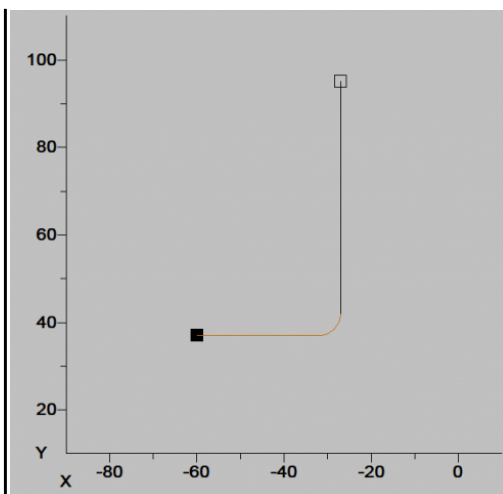
**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### Задание №1 (из текущего контроля)

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)</p> <p>Пример:</p> <div data-bbox="316 584 1358 1279" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Редактор программ: DET1 PR1.MPF</p> <pre>G54 G90 G18 G71 G94 T1 D1 M6 S1200 M4 F250  G0 X12 Z1 G1 Z0 X-0.5 Z1 G0 X9 G1 Z-38 M8 X12 G0 Z1 X8 G1 Z-11.5 X12 G0 Z1 X7 G1 Z-11.5 X12 G0 Z1 M5 M9</pre> <p>Редактор F1 Переход к ... F2 Поиск/заменить F3 Поддержка F4 3D-просмотр F5</p> </div> <div data-bbox="316 1290 1131 1767" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Редактор программ: KON2 161.SPF</p> <pre>;#7__DigK contour definition begin - Don't change!;*GP*;*RO* G17 G90 ;*GP* G0 X-60 Y37 ;*GP* G1 X-27 RND=5 ;*GP* Y95 ;*GP* :CON,0,0.000,1,1,MST:2,1,AX:X,Y,I,J;*GP*;*RO* :S,EX:-60,EY:37;*GP*;*RO* ;LR,EX:-27;*GP*;*RO* ;R,RROUND:5;*GP*;*RO* ;LU,EY:95;*GP*;*RO* ;#End contour definition end - Don't change!;*GP*;*RO* M17 </pre> </div>



4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибок (на все разделы)

**Дидактическая единица для контроля:**

2.14 применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое EMCO 155 Mill

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Анализ ТП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена
4	Анализ ТП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
5	Анализ ТП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Исходную программу постпроцессировать и получить УП для станка DMC 635V, система ЧПУ Sinumerik 840D ShjpMill+7

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок

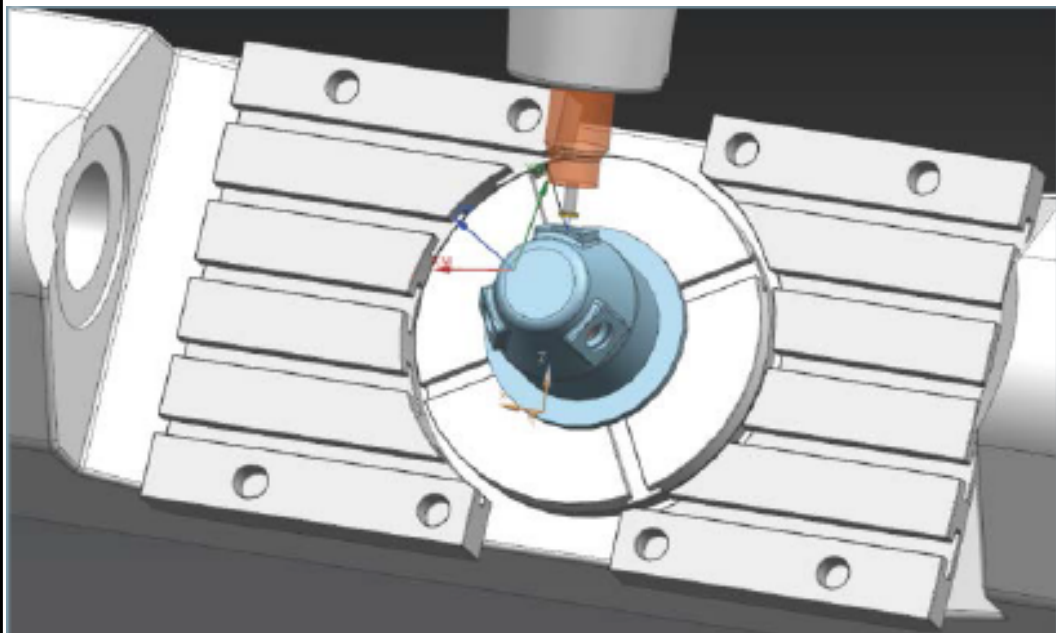
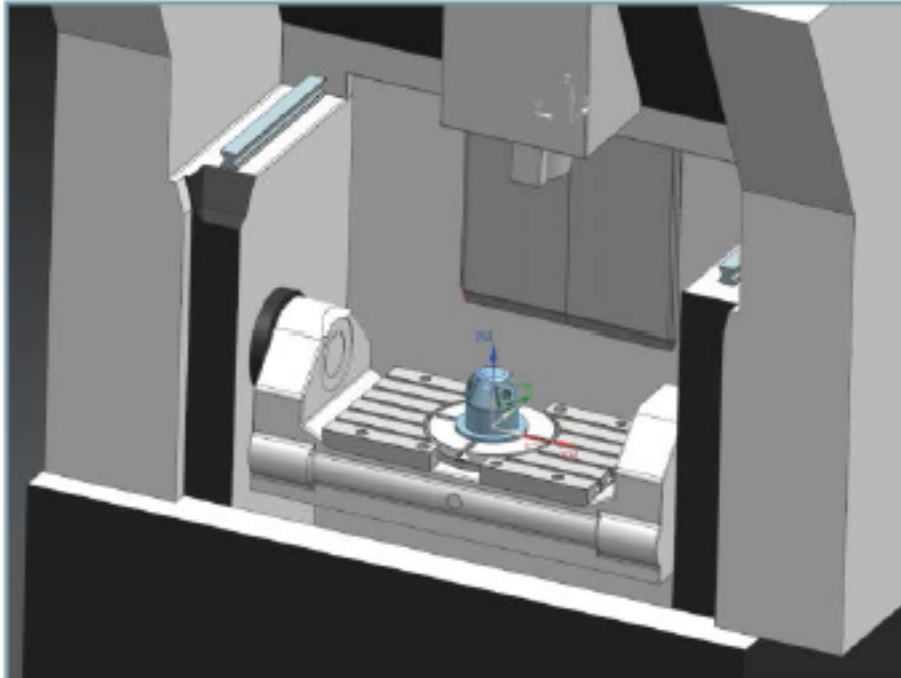
### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Настроить симуляцию 5 осевой обработки по готовой УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	При подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП требовалась помощь. После этого симуляция обработки была выполнена
4	Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработк но все это выполнено не достаточно быстро и четко и слаженно

5

Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки



**Дидактическая единица для контроля:**

2.15 работать в режиме корректировки управляющей программы

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

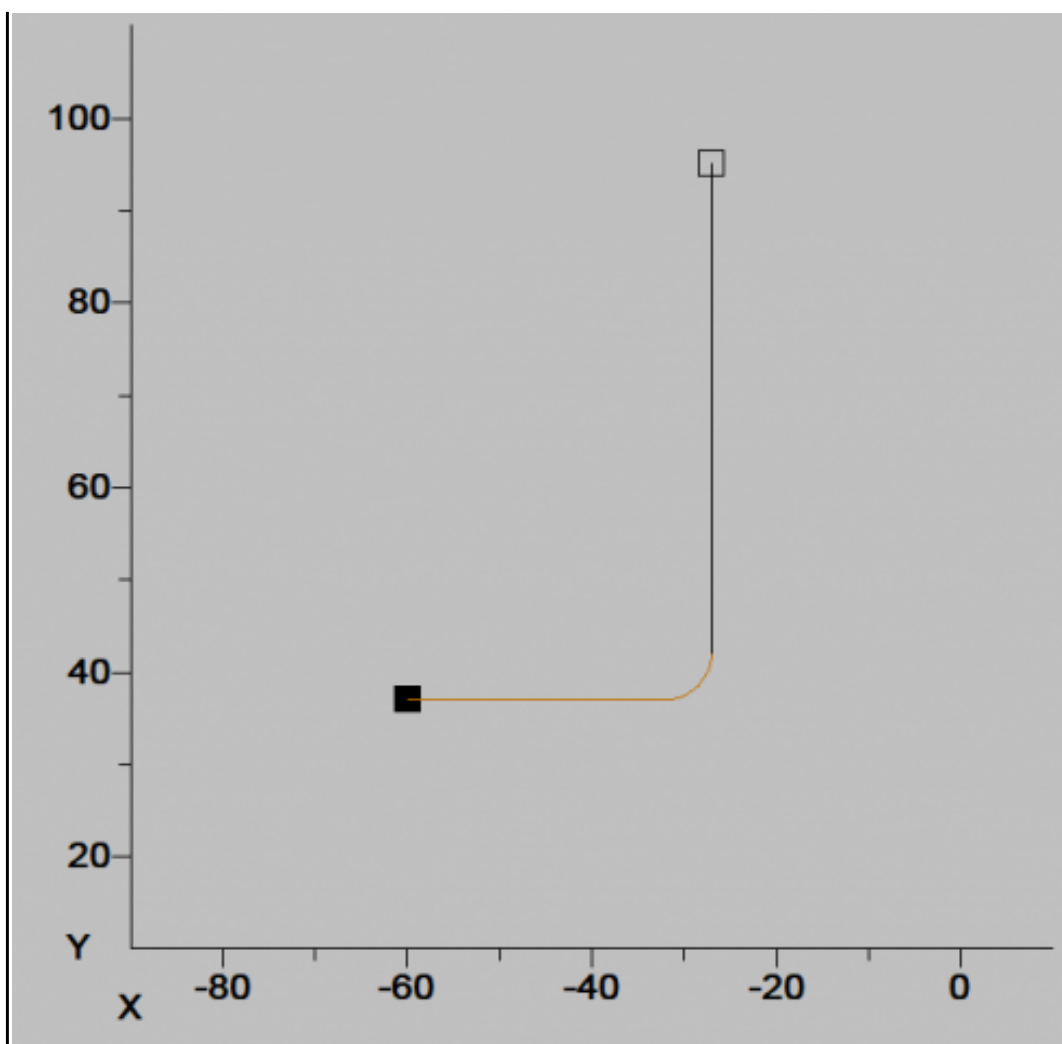
Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы) Пример:

P  
;#7 \_\_ DI  
G17 G9  
G0 X-60  
G1 X-27  
Y95 ;\*G  
;CON,0,  
;S,EX:-6  
;LR,EX:-  
;R,RRO  
;LU,EY:9  
;#End co  
M17<sub>F</sub>  
<sub>F</sub>

```
Редактор программ: DET1 PR1.MPF
G54 G90 G18 G71 G94F
T1 D1 M6F
S1200 M4 F250F
F
G0 X12F
Z1F
G1 Z0F
X-0.5F
Z1F
G0 X9F
G1 Z-38 M8F
X12F
G0 Z1F
X8F
G1 Z-11.5F
X12F
G0 Z1F
X7F
G1 Z-11.5F
X12F
G0 Z1F
M5 M9F
```

Редактор	F1	Переход к ...	F2	Поиск/ заменить	F3	Поддержка	F4	3D-просмотр	F5
----------	----	---------------	----	--------------------	----	-----------	----	-------------	----



4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 1 ошибок (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 2 ошибок (на все разделы)

**Дидактическая единица для контроля:**

2.16 составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

написать программу обмера простой детали (по вариантам), используя модель и чертеж детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%)
4	Размеры проверяются частично (60-80%)
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%)

### 3.2 УП.02

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному основному виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.

По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
5	Дифференцированный зачет

<b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №8
Текущий контроль №7

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Выполнить не менее трех заданий

**Дидактическая единица для контроля:**

2.1 читать и применять техническую документацию при выполнении работ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Прочитать чертеж детали машиностроительного производства, выданный преподавателем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>Набрано от 40 до 45 баллов</p> <p>Чтение чертежа начинается с основной надписи чертежа в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73 и ГОСТ 2.302-68; далее производится чтение технических требований, предъявляемые к детали (например: детали изготавливает из штамповки, допуски на размеры и т.д.); рассмотрение общей шероховатости и вида обработки; выявление (описание) изображений (виды, разрезы, сечения, выносные элементы), представленных на чертеже в соответствии с ГОСТ 2.305-2008</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу детали - 2 балла</li><li>2. Прочитаны технические условия изготовления детали - 3 балла</li><li>3. Названа общая шероховатость и шероховатости отдельных поверхностей, а так же вид обработки - 5 баллов</li><li>4. Дано описание назначения и принципа работы детали - 7 баллов.</li><li>5. Названы виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры детали согласно ГОСТ 2.305-2008 – 10 баллов.</li><li>6. Расшифрованы условные обозначения резьбы, посадок, взаимного расположения поверхностей и отклонений геометрической формы - 8 баллов.</li><li>7. Выявлена геометрическая форма внешнего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68 - 3 балла.</li><li>8. Показана геометрическая форма внутреннего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68 – 3 балла.</li><li>9. Названы на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 4 балла.</li></ol>

4	Набрано от 31 до 39 баллов
3	Набрано от 13 до 30 баллов

**Дидактическая единица для контроля:**


2.2 разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить разработку титульного листа и маршрутного технологического процесса изготовления индивидуальной детали.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  <b>ПРИМЕР:</b>  заполнени Титульного листа:</p>  <p>Заполнение Маршрутной карты</p>







ГОСТ 3.119-62 Форма 18															
Дробь															
Велич															
Таблиц															
											01.15.02.08.19.15-3.02.01.11	5			
											01.15.02.08.19.15-3.02.01	ГБ/ОЗНО ИАТ 1014.1			
А	Цик	Чк	РМ	Опер	Код наименования операции				Обозначение документа						
Б	Код наименования оборудования				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОН	ЕН	ОТ	Кит	Тра	Тит
К/М	Наименование детали с видом или материала				Обозначение код										
А01	3	3		020	0401	Транспортирование		Х-4							
Б02	Электропеленка				2	19213	322	1	1	45	1	50	1	20	77
03															
А04	3	3		025	0800	Маркирование		И-3							
Б05	Стал Св. 3702.09				3	19460	322	1	1	1	1	50	1	15	13,2
06															
А07	3	3		030	0200	Контрольная		И-3							
Б08	Контрольный стал СТМ-01-03				4	12920	422	1	1	1	1	50	1	20	25,19
09															
А10	3	3		035	0831	Изготовление в блоку		Х-4							
Б11	Стал Св. 3702.09				4	19293	322	1	1	1	1	50	1	10	23,1
12															
13															
14															
15															
16															
17															
МК	Маршрутная карта														6

4	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 незначительных ошибок
3	Титульный лист и маршрутный техпроцес составлен в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту на **операцию Фрезерную с ЧПУ** изготовления индивидуальной детали

Оценка	Показатели оценки



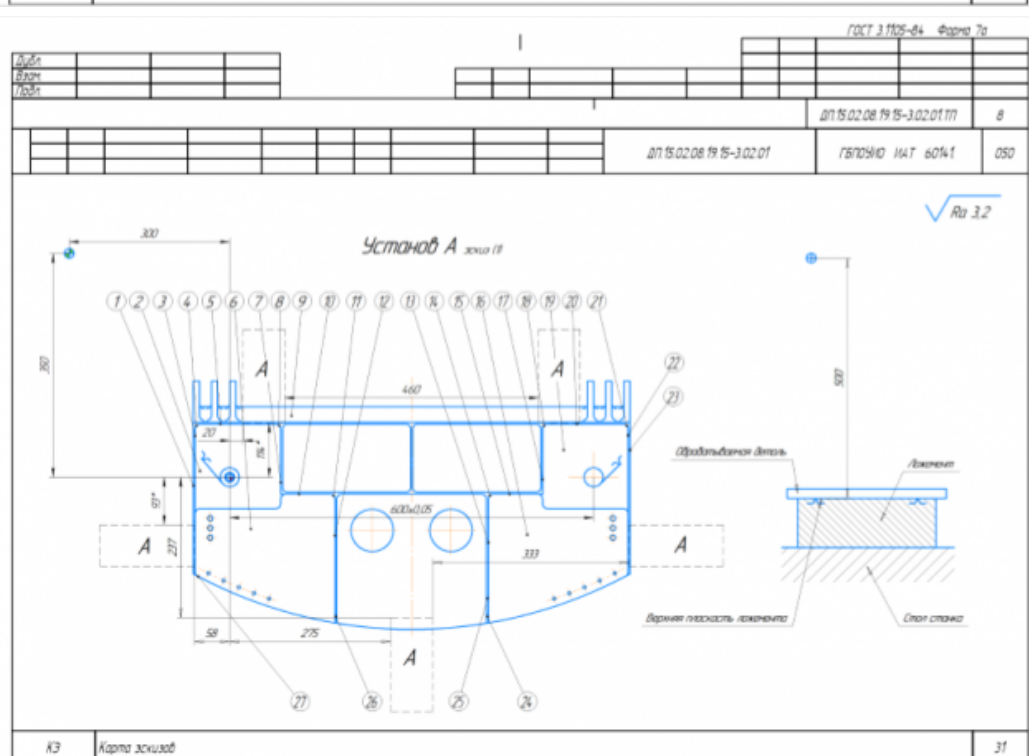
ГОСТ 3.14-86 Форма 2а										
Дибл										
Влан										
Лабл										
01.15.02.08.19.15-3.02.01.111 3										
01.15.02.08.19.15-3.02.01 ГВПОУНО ИАТ 60%1 050										
Р	Пл	Д или В	l	f	l	z	п	у		
T01	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090									
P02	-	8	66582	3	1	0,05	530	20		
O3										
O04	8 Обработать поверхности по прогамме (2) (3) (4) (5) (6) предварительно с припуском 5мм и окончательна 391 24									
T05	Фреза R390-020420-1E									
T06	Патрон 930-Н4.0в-С-20-120									
T07	Пластины R390-11 T3 02E-PM 4340									
P08	-	7	42228	3	1	0,06	450	27		
O9										
O10	9 Обработать поверхности по прогамме (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) предварительно с припуском 5мм и окончательна 286 3,2									
O11	окончательна									
T12	Фреза ZC340-1200-300M									
T13	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090									
P14	-	8	3075	3	1	0,05	530	20		
15										
O16	10 Центровать отверстия по прогамме по лизини (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) окончательна 4,5 1									
T17	Фреза X050-0750-060-М4									
T18	Шанс 293.08-121040									
OK	Операционная карта									26

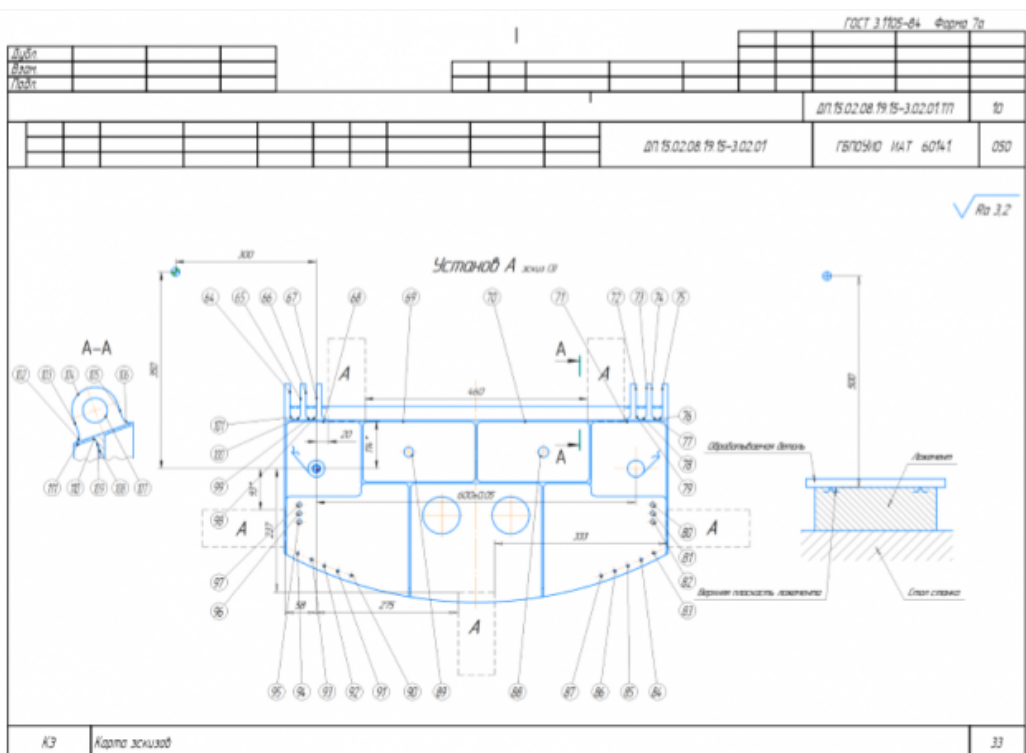
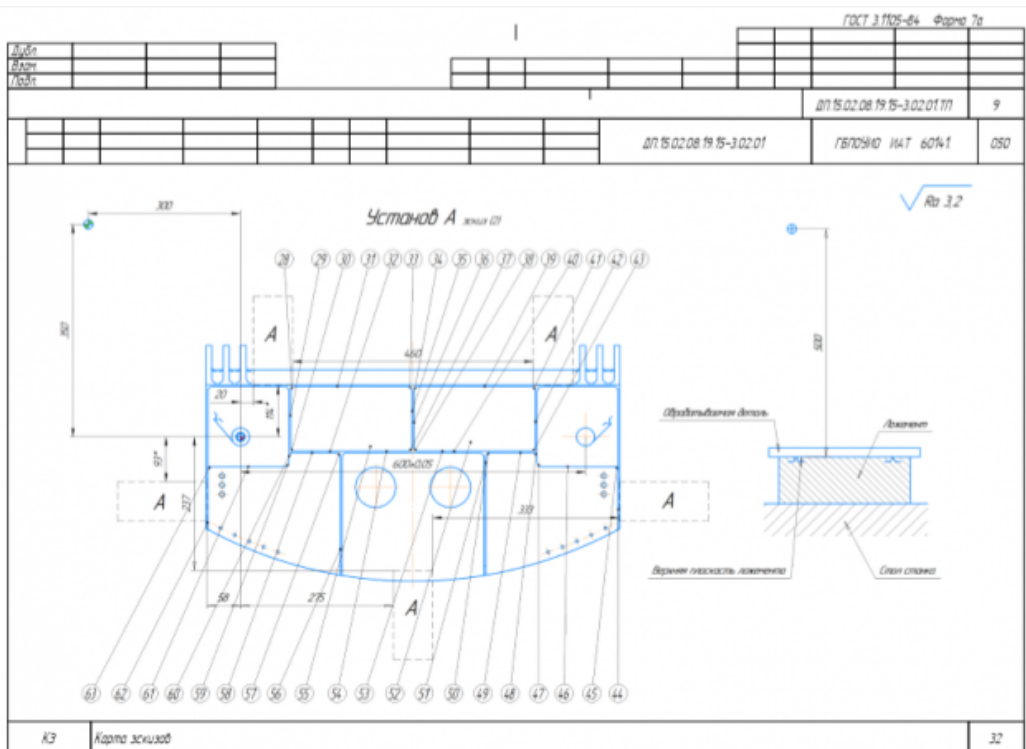
ГОСТ 3.14-86 Форма 2а										
Дибл										
Влан										
Лабл										
01.15.02.08.19.15-3.02.01.111 4										
01.15.02.08.19.15-3.02.01 ГВПОУНО ИАТ 60%1 050										
Р	Пл	Д или В	l	f	l	z	п	у		
T01	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090									
P02	-	1	1760			0,04	9777	44		
O3										
O04	11 Сверлить отверстия по прогамме по лизини (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) окончательна 13 0,8									
T05	Сверло 4601-0500-07541-ММ 6C34									
T06	Шанс 293.08-120640									
T07	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090									
P08	-	5	6580			0,12	5500	82		
O9										
O10	12 Сверлить отверстия по прогамме по лизини (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) окончательна 11 0,6									
T11	Сверло 4601-0850-02641-ММ									
T12	Шанс 293.08-121040									
T13	Патрон 930-Н4.0в-С-12-090									
P14	-	8,5	7480			0,2	3400	86		
15										
O16	13 Сверлить отверстия по прогамме по лизини (2) (3) (4) (5) (6) окончательна 11 0,18									
T17	Сверло 4601-2000-09041-ММ 6C34									
T18	Патрон 930-Н4.0в-С-20-120									
OK	Операционная карта									27

		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а									
Дробь	Вклад										
Табл.	Табл.										
		01.15.02.08.19.15-3.02.01.111									
		01.15.02.08.19.15-3.02.01									
		ГВ70510 ИАТ 60%1									
		050									
Р	П	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
P01	-	20	2989					0,32	180	70	
O2											
O03	14 Нарезать резьбу по отверстию в отверстии пазов: (M) (L) (H) (K) (J) (I) окончательно										
T04	Метчик E447M10										
T05	Цена 393.05-120740										
T06	Латунь 930-Н406-С-12-090										
P07	-	30	880					15	30	1	
O8											
O09	15 Центровать отверстие по отверстию пазов: (M) с 2х сторон окончательно										
T10	Фреза К050-0150-060-У4										
T11	Цена 393.05-121040										
T12	Латунь 930-Н406-С-12-090										
P13	-	1	240					0,04	9777	44	
14											
O15	16 Сверлить отверстие по отверстию пазов: (M) с 2х сторон окончательно										
T16	Сверло 880-02400125-05										
T17	Латунь 392+1027-63.25.0908										
T18	Пластина центр 880-05.03.05Н-С-ЛМ 1044										
OK	Операционная карта										
28											

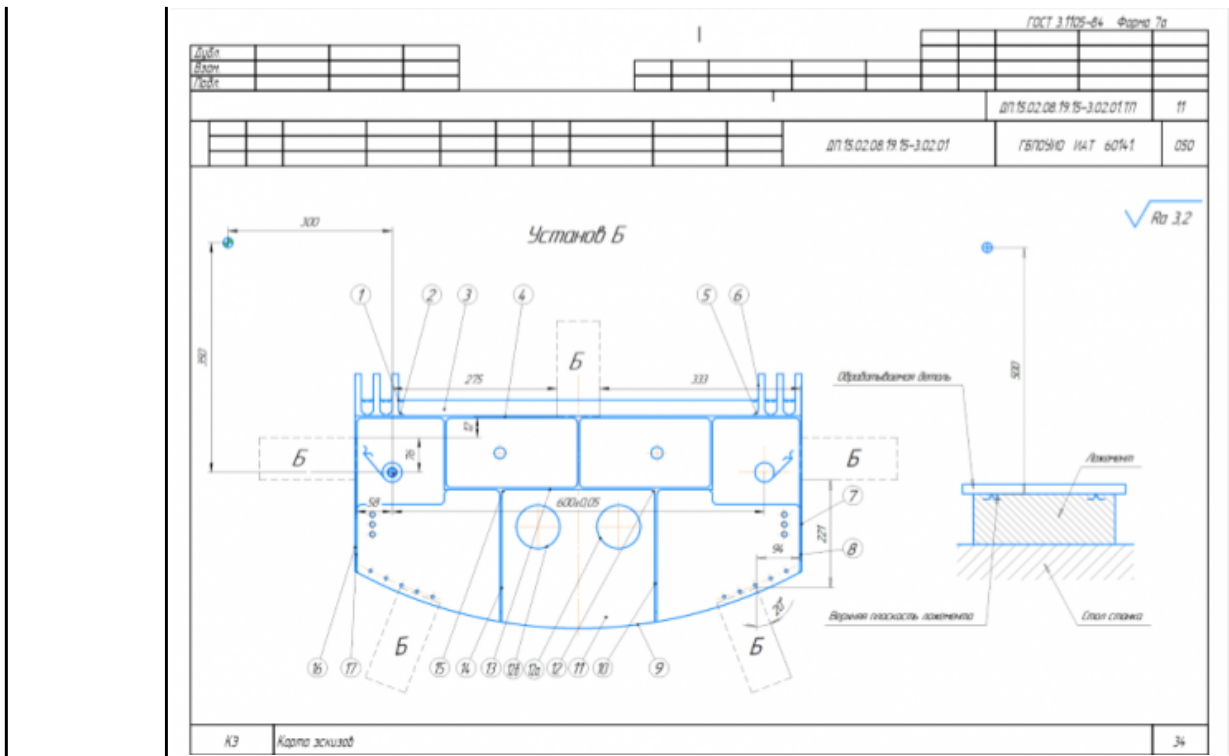
		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а									
Дробь	Вклад										
Табл.	Табл.										
		01.15.02.08.19.15-3.02.01.111									
		01.15.02.08.19.15-3.02.01									
		ГВ70510 ИАТ 60%1									
		050									
Р	П	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
T01	Пластина периф 880-05.03.108Н-Р-ЛМ 4024										
P02	-	24	6300					0,35	3000	72	
O3											
O04	1. Установить привалы группы Б снять привалы группы А согласно эскизу обработки										
T05	Привал 7011-0530 А ГОСТ 4735-69										
T06	Привал 7011-0530 В ГОСТ 4735-69										
O7											
O08	2. Обработать поверхности по отверстию: (M) (L) окончательно										
T09	Фреза 490-054022-УМ										
T10	Латунь 392+1025-63.22.0508										
T11	Пластины 490Р-У4008М-РН 4340										
P12	-	36	2086	4	1			0,1	555	90	
13											
O14	3. Обработать поверхности по отверстию: (M) (L) окончательно. (M) (L) (H) (K) (J) (I) (G) (F) (E) (D) (C) (B) (A) в привалах 5мм										
T15	Фреза R390-032432-1Н										
T16	Латунь 930-Н406-НД-32-112										
T17	Пластины R390-17.04.31E-РН										
P18	-	21	89596	3	1			0,07	398	40	
OK	Операционная карта										
29											

		ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а										
Дробь												
Вариант												
Лист												
										0115.02.08.19.15-3.02.01.11	7	
										0115.02.08.19.15-3.02.01	ГБ/ОСНД ИАТ 604/1	050
Р	Т	В	Д	Ш	В	Л	Т	Т	Т	Т	Т	
001	4. Обработать поверхности по программе										254	2.1
002	Фреза 25340-Г200-300М4											
003	Латекс 930-Н406-Г-Г2-090											
004		8	269,24	3	1	0,05	530	20				
05												
006	5. Снять деталь										8	1.1
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
OK	Операционная карта											30







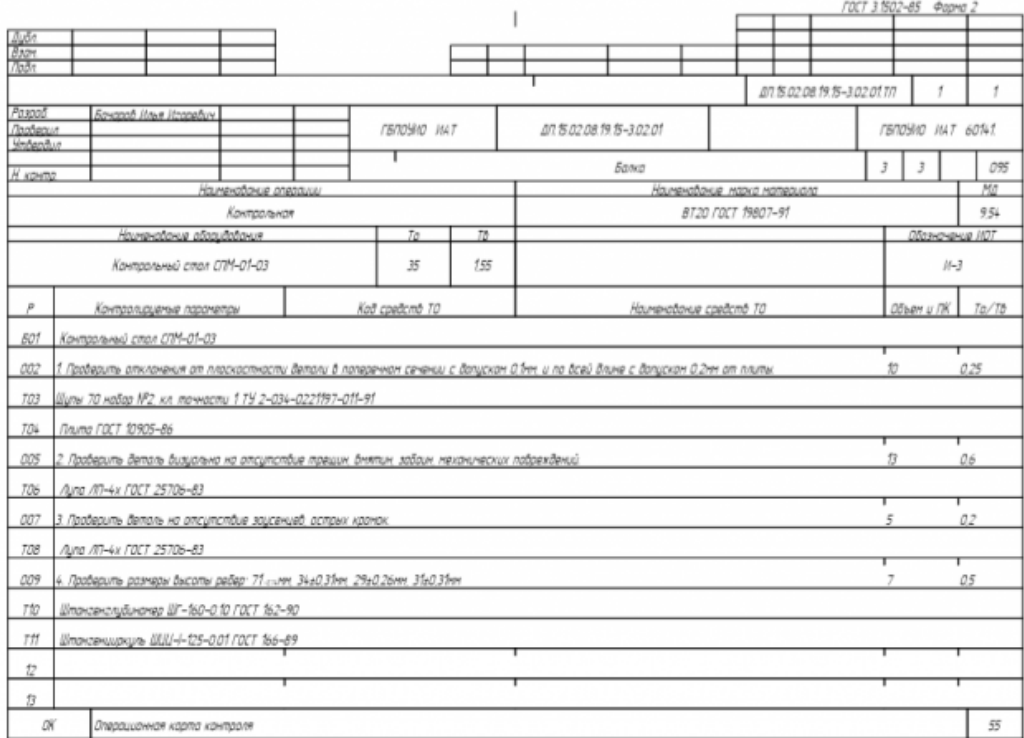


4	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок
3	Операция <b>Фрезерная с ЧПУ</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту на **операцию Контроля ТП** изготовления индивидуальной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	<p>Операция <b>Контрольная</b> составлена без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД  <b>ПРИМЕР:</b></p> 
4	<p>Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит не более 5 ошибок</p>
3	<p>Операция <b>Контрольная</b> составлена в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД но содержит более 5 ошибок</p>

**Дидактическая единица для контроля:**

2.3 устанавливать оптимальный режим резания;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выбирите инструмент по каталогу для черновой, получистовой и чистовой обработки;

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
---------------	--------------------------

5

Выбор инструмента выполнен на все типы обработки (черновой, получистовой и чистовой обработки).

### **Выбор инструмента для фрезерования**

#### **1 Определите тип операции**

В соответствии с типом операции:

- Торцевое фрезерование
- Фрезерование уступов
- Профильное фрезерование
- Фрезерование пазов

Подберите наиболее оптимальный инструмент с точки зрения производительности и надежности обработки.

См. стр. J31.

#### **2 Определите группу обрабатываемого материала**

Определите, к какой группе обрабатываемости по ISO относится тот

материал, который необходимо фрезеровать:

Сталь (P)

Нержавеющая сталь (M)

Чугун (K)

Алюминий (N)

Жаропрочные и титановые сплавы (S)

Материалы высокой твердости (H)

См. таблицу соответствия материалов в разделе I.

#### **3 Выберите тип фрезы**

Выберите шаг зубьев и тип крепления фрезы.

Как первый выбор рекомендуется нормальный шаг зубьев фрезы.

При работе с большими вылетами и в нестабильных условиях следует выбирать крупный шаг зубьев.

При обработке материалов, дающих элементную стружку, рекомендуется выбирать мелкий шаг зубьев фрезы.

Выберите тип крепления.

#### **4 Подберите режущую пластину**

Выберите геометрию передней поверхности пластин в соответствии

с операцией:

##### **Геометрия L – для чистовой обработки**

Когда необходимо снизить усилия резания при легких условиях обработки.

##### **Геометрия M – для получистовой обработки**

Универсальная геометрия для разнообразных условий обработки.

## Геометрия Н – для черновой обработки

Для тяжелой обработки поверхностей с ковочной или литейной коркой, а также при опасности вибраций.

Выберите пластины из твердого сплава, обеспечивающего оптимальную производительность.

### 5 Определите начальные режимы обработки

Рекомендуемые начальные значения скоростей резания и подач

*Обязательные качественные критерии:*

Подбор необходимого инструмента [1] стр.465-467.:

Выбор черного инструмента в 3 раза больше чистового (до ближайшего по каталогу






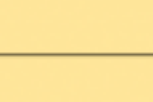
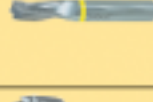


## Фрезерование



### Перечень таблиц – Ориентировочные режимы резания при фрезеровании

Фреза	Обозначение / инструментальный материал / покрытие / вид обработки	№ табл.	С.		
<b>Цельные фрезы</b>					
Дисковые фрезы	HSS-Co5	8.7	462		
	VHM (с покрытием)	8.8	464		
Торцовая насадная фреза	HSS-Co (без покрытия, с покрытием)	8.9	466		
Концевая фреза	HSS-Co (без покрытия, с покрытием)	Черновая обработка	Контурное фрезерование	8.10	470
		Получистовая обработка	Пазы / уступы	8.11	476
			Копирование	8.12	482
			Врезное/циркулярное фрезерование	8.13	488
	Обдирочная фреза PM MTC (с покрытием)	191075	Контурное фрезерование	8.14	494
			Копирование	8.15	500
	Фреза для чистовой обработки SPM HPC (с покрытием)	191632	Пазы / уступы	8.16	506
			Контурное фрезерование		
	Обдирочная фреза SPM MTC (с покрытием)	192852	Периферийное фрезерование	8.17	508
		192855	Пазы / уступы	8.18	510
		192855	Контурное фрезерование (периферийное)	8.19	512
		192895	Пазы / уступы	8.20	514
		Контурное фрезерование	8.21	516	

## Описание типов инструмента

Тип	Примеры	Применение инструмента данного типа
N		Чистовая фреза для работы при малой и средней глубине резания. Тип N используется для обработки самых разных материалов (сталь, чугун, цветные или лёгкие металлы, а также пластмассы) стандартной твёрдости и прочности. Тип N обеспечивает очень высокое качество поверхности.
NF		Фрезы со стружколомателями, которые снижают силу резания и облегчают удаление стружки (обдирочный профиль). Тип NF используется для работы при любых глубинах резания (сталь, чугун, цветные или лёгкие металлы, а также пластмассы). Чистота обработки поверхности во многих случаях является приемлемой.
NR		Обдирочная фреза со стандартным шагом зубьев для работы при средних и больших глубинах резания. Обдирочный профиль обеспечивает высокую производительность за единицу времени. Тип NR используется для обработки самых разных материалов (сталь, чугун, цветные или лёгкие металлы, а также пластмассы) с пределом прочности не выше среднего. Как правило, требуется дополнительная чистовая обработка.
W		Чистовая фреза для работы при малой и средней глубине резания. Тип W предназначен специально для обработки резанием мягких, вязких и/или длинностружечных материалов, например, алюминиевых и медных сплавов, а также пластмасс. Тип W обеспечивает очень высокое качество поверхности.
WF		Фрезы со стружколомателями, которые снижают силу резания и облегчают удаление стружки (обдирочный профиль). Тип WF используется для работы при любых глубинах резания при обработке мягких, вязких и/или длинностружечных материалов, например, алюминиевых и медных сплавов, а также пластмасс. Чистота обработки поверхности во многих случаях является приемлемой.
WR		Обдирочная фреза со стандартным шагом зубьев для работы при средних и больших глубинах резания. Обдирочный профиль обеспечивает высокую производительность за единицу времени. Тип WR предназначен для обработки мягких, вязких и/или длинностружечных материалов, например, алюминиевых и медных сплавов, а также пластмасс. Как правило, требуется дополнительная чистовая обработка.
H		Чистовая фреза для работы при малой и средней глубине резания. Тип H предназначен специально для обработки резанием твёрдых и/или короткостружечных материалов, например, сталей (в том числе закалённых) и чугуна. Тип H обеспечивает очень высокое качество поверхности.
HF		Фрезы со стружколомателями, которые снижают силу резания и облегчают удаление стружки (обдирочный профиль). Тип HF используется для работы при любых глубинах резания при обработке твёрдых и/или короткостружечных материалов, например, стали и чугуна. Чистота обработки поверхности во многих случаях является приемлемой.
HR		Обдирочная фреза со стандартным шагом зубьев для работы при средних и больших глубинах резания. Обдирочный профиль обеспечивает высокую производительность за единицу времени. Тип HR предназначен для обработки твёрдых и/или короткостружечных материалов, например, стали и чугуна. Как правило, требуется дополнительная чистовая обработка.



Выбор получистового инструмента в 1.5 раза больше чистового (до ближайшего по каталогу);

1.

## Фрезерование



### Перечень таблиц – Ориентировочные режимы резания при фрезеровании

Фреза	Обозначение / инструментальный материал / покрытие / вид обработки		№ табл.	С.	
<b>Цельные фрезы</b>					
Дисковые фрезы	HSS-Co5		8.7	462	
	VHM (с покрытием)		8.8	464	
Торцовая насадная фреза	HSS-Co (без покрытия, с покрытием)		8.9	466	
Концевая фреза	HSS / PM (без покрытия, с покрытием)	Черновая обработка	Контурное фрезерование	8.10	470
			Пазы / уступы	8.11	476
			Копирование	8.12	482
			Врезное/циркулярное фрезерование	8.13	488
		Получистовая обработка	Контурное фрезерование	8.14	494
			Копирование	8.15	500
	Обдирочная фреза PM MTC (с покрытием)	181075	Пазы / уступы	8.16	500
			Контурное фрезерование		
	Фреза для чистовой обработки SPM HPC (с покрытием)	191632	Периферийное фрезерование	8.17	508
	Обдирочная фреза SPM MTC (с покрытием)	192852	Пазы / уступы	8.18	510
		192855	Контурное фрезерование (периферийное)	8.19	512
		192895	Пазы / уступы	8.20	514
			Контурное фрезерование	8.21	516

## Описание типов

Тип	Примеры
N	
NF	
NR	
W	
WF	
WR	
H	
HF	
HR	





	Выбор чистового инструмента по минимальному внутреннему радиусу на детали. При выполнении обкатки при чистовой обработке, диаметр инструмента может быть меньше номинального на 1-2мм;
4	Выбор инструмента выполнен на два типа обработки (черновой, получистовой и чистовой обработки).
3	Выбор инструмента выполнен на один тип обработки (черновой, получистовой и чистовой обработки).

**Дидактическая единица для контроля:**

2.4 анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Используя технологическую документацию определить тип системы ЧПУ и выбрать в постпроцессоре необходимую для формирования УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Анализ ГП проведен быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
4	Анализ ГП проведен не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана из меню постпроцессора верно
3	Анализ ГП проведен с трудом, при определении системы требовалась помощь, система определена

**Дидактическая единица для контроля:**

2.5 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

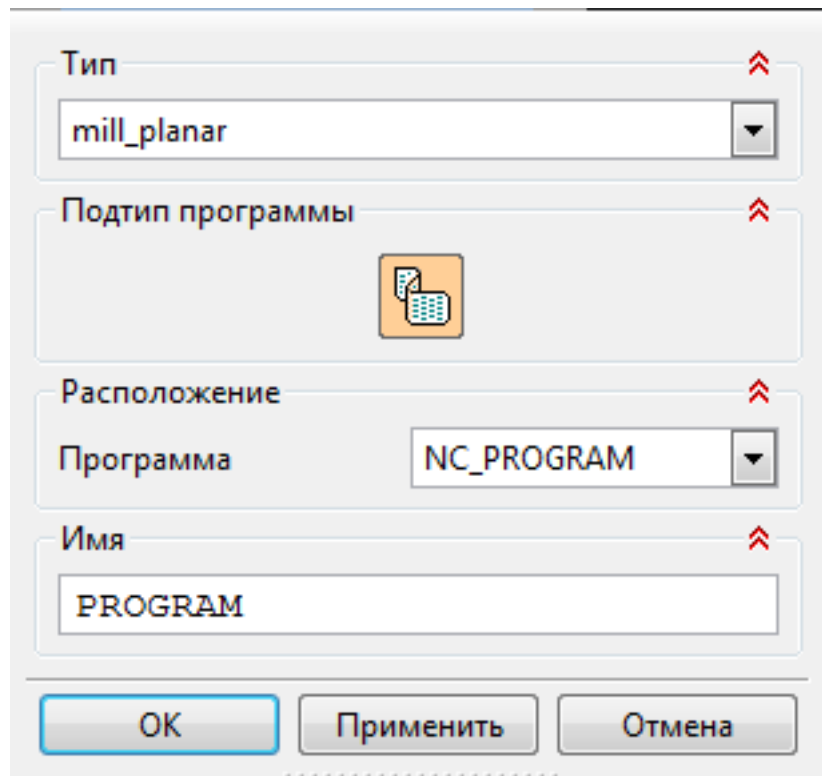
ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

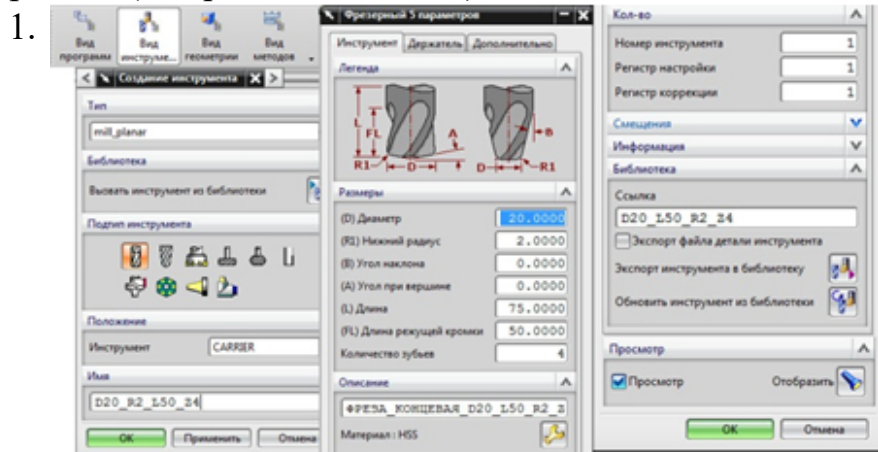
**Задание №1 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием операция CAVITY\_MILL в CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов <b>Порядок выполнения:</b>  1. Подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»; 2. Создание программы и присвоение ей имени; 1.

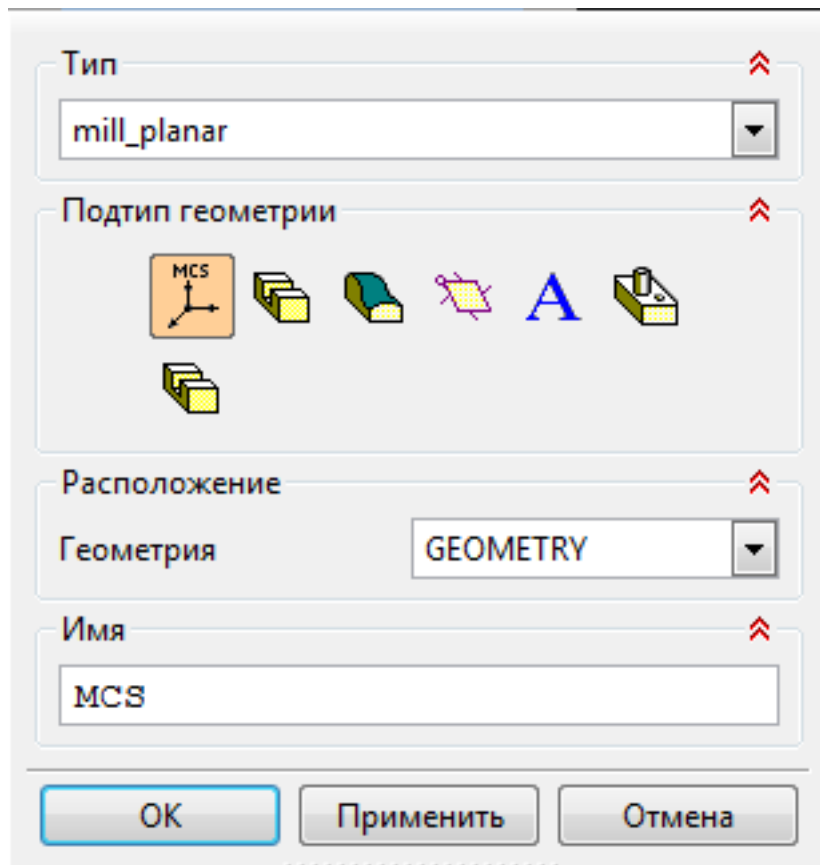


3. Описание инструмента применяемого для обработки в программе (из практической №4).

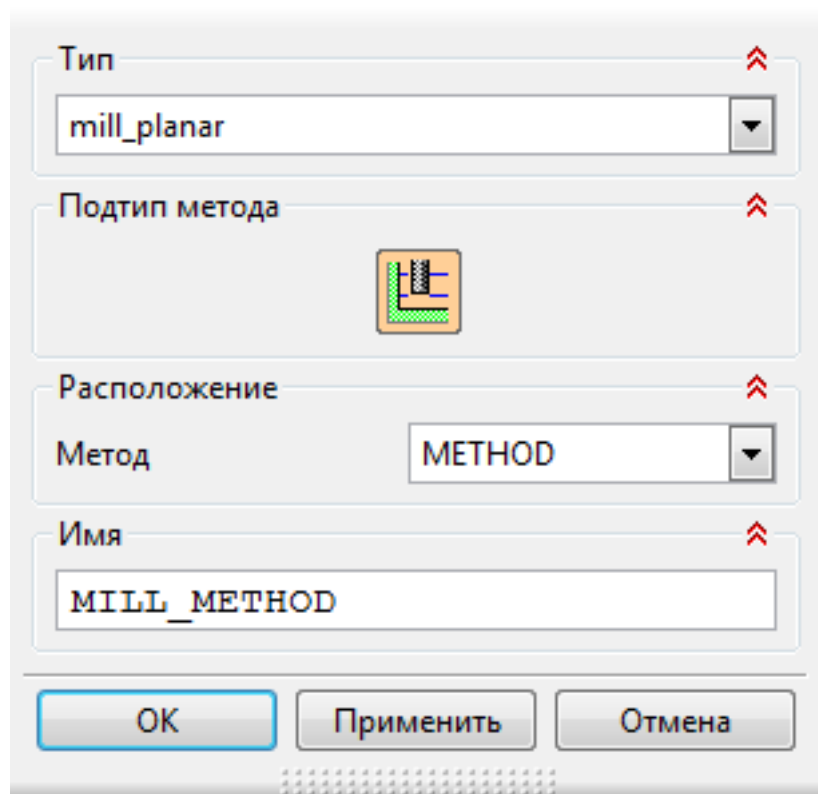


4. Назначение системы координат геометрии детали и заготовки.

1.

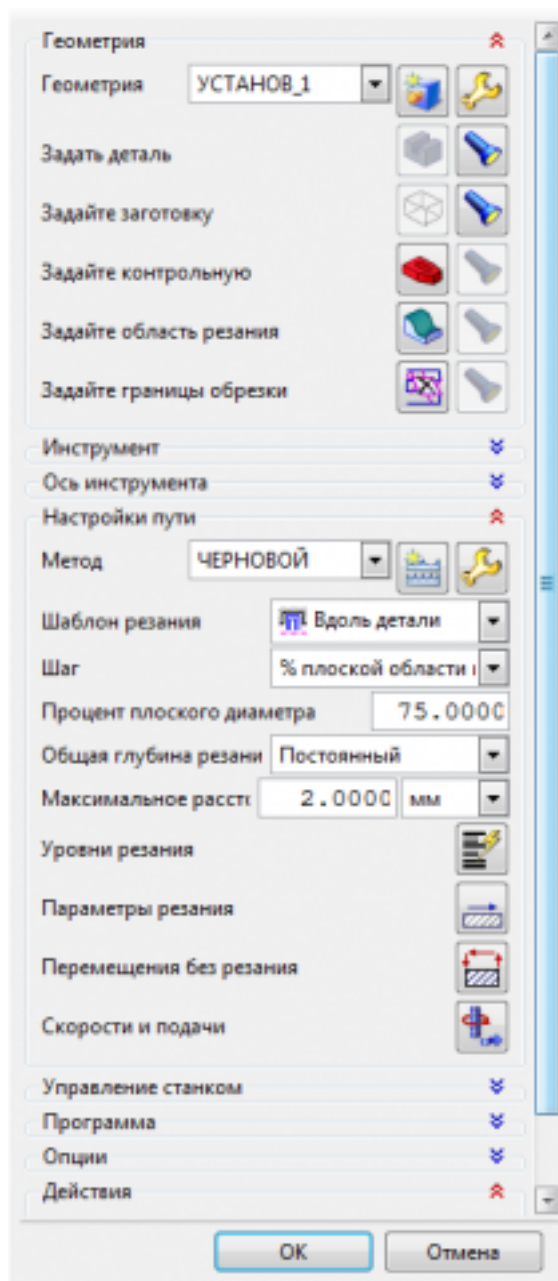


1. Назначение геометрии заготовки.
  2. Назначение контрольной геометрии.
  3. Настройка установов детали или местных систем координат.
  4. Настройка геометрии безопасности и ее параметров.
  5. Назначение материала обрабатываемой детали.
5. Определение параметров методов обработки.
- 1.



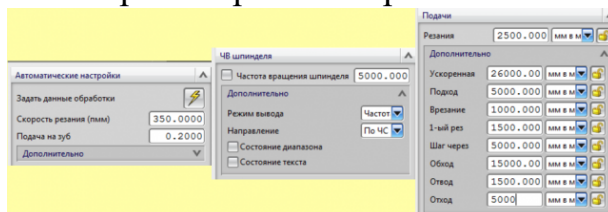
## 6. Создание операции обработки

1.



1. Определение шаблона резания
2. Определение глубины и ширины резания
3. Определение уровней обработки
4. Назначение подходов и отходов и перемещений без резания
5. Назначение и расчет режимов резания

1.



7. Генерация пути движения фрезы и визуализация обработки.

4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов

**Дидактическая единица для контроля:**

2.6 осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

На выданной индивидуальной детали определить (выставить) главную и локальную системы координат

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Системы координат определены и выставлены быстро, четко и грамотно
4	Определение систем координат выполнялось не достаточно быстро, четко и грамотно но все же были выставлены
3	При определении систем координат требовалась помощь

**Дидактическая единица для контроля:**

2.7 осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Разработать УП обработки **обработки торца и внешнего продольного точения и снятия припуска** сконтура индивидуальной токарной детали (номер варианта или билета) используя ранее выбранные инструменты (определенные) используя метод по опорным точкам или применив циклы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> на токарной детали без ошибок с использованием циклов, продемонстрирована верификация обработки
4	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам или циклами, продемонстрирована верификация обработки которая выявила незначительные ошибки
3	Разработана УП обработки <b>торца и внешнего продольного точения и снятия припуска</b> на токарной детали с использованием метода по опорным точкам, продемонстрирована верификация обработки которая выявила ошибки но студент их устранил самостоятельно после общения с преподавателем

**Дидактическая единица для контроля:**

2.8 проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

По ранее подготовленным данным (в практической работе №2 или выданным) при помощи программы 3DTools создать модели инструментов чернового, получистового, чистового и сверлильного инструмента

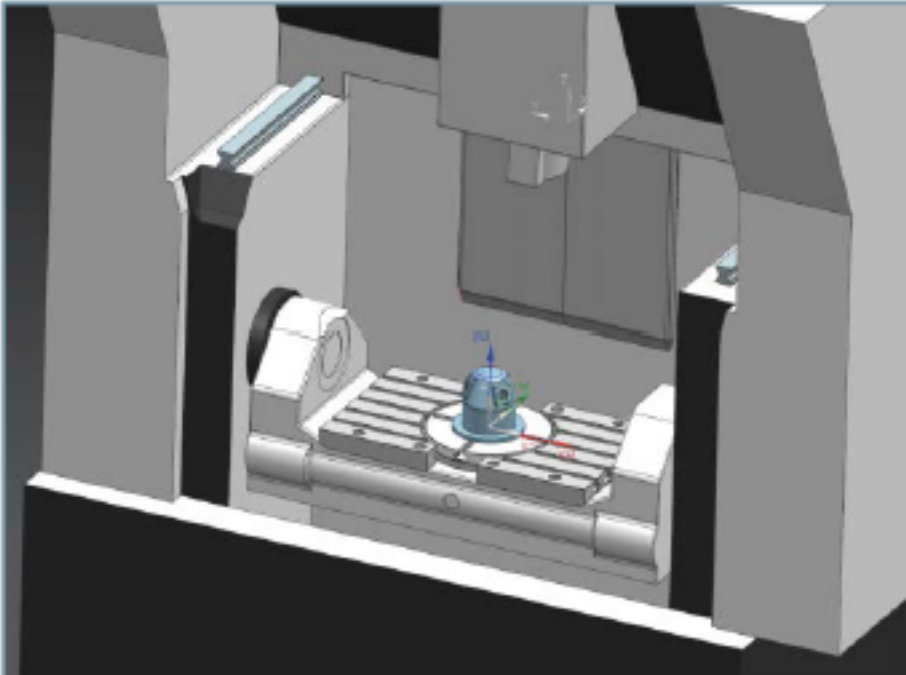
<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Создана 3D модель инструментов для черновой и получистовой обработки
4	Создана 3D модель инструментов для черновой и получистовой обработки
3	Создана 3D модель инструмента для черновой обработки

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Настроить симуляцию 3 осевой обработки по готовой УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

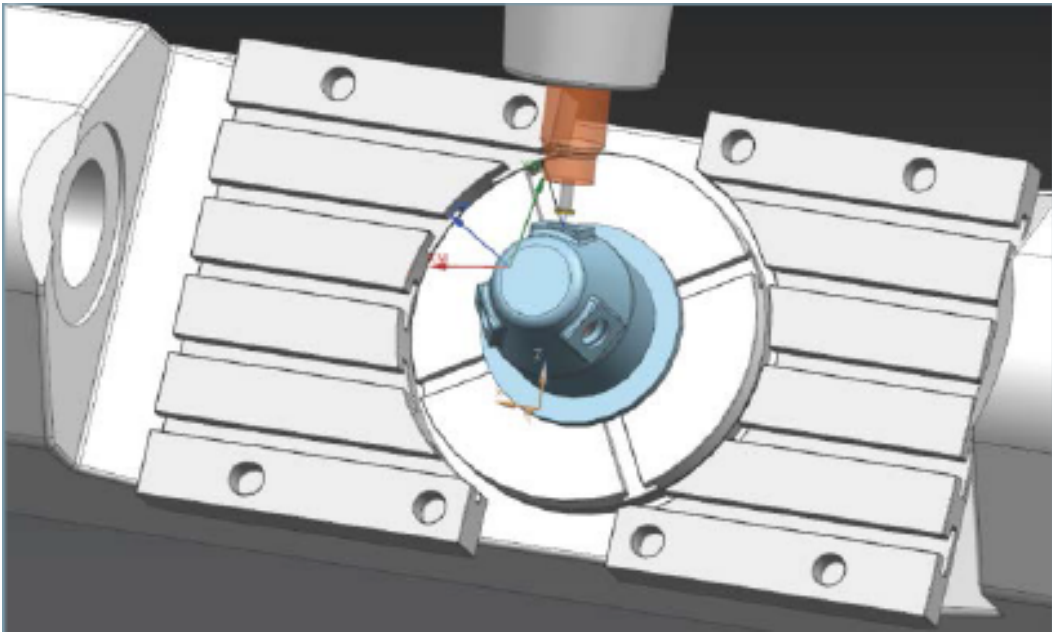


5	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки</p> 
4	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработк но все это выполнено не достаточно быстро и четко и слаженно</p>
3	<p>При подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП требовалась помощь. После этого симуляция обработки была выполнена</p>

### Задание №3 (из текущего контроля)

Настроить симуляцию 5 осевой обработки по готовой УП

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки</p> 
4	<p>Выбрана и подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП и выполнена симуляция обработки но все это выполнено не достаточно быстро и четко и слаженно</p>
3	<p>При подключена модель станка, выполнена настройка симуляции, проведено репроцессирование УП требовалась помощь. После этого симуляция обработки была выполнена</p>

**Дидактическая единица для контроля:**

2.9 кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Исходную программу постпроцессировать и получить УП для станка DMC 635V, система ЧПУ Sinumerik 840D ShopMill+7

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	УП поспроцессирована правильно и записана для передачи на станок
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана

**Дидактическая единица для контроля:**

2.10 разрабатывать карту наладки станка и инструмента;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Задание №1 (из текущего контроля)**

1. Выполнить выбор необходимого фрезерного и сверлильного режущего инструмента для обработки индивидуальной детали;
2. Выполнить выбор *графических изображений (чертежей) инструментов* (чернового, получистового, чистового, сверлильных и т.д.) в соответствии с параметрами п.1, с *сайта фирмы Sandvik Coromant*;
3. Использовать выбранные *графические изображения* для составления **карты наладки инструмента.**

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	<p>Карта наладки выполнена на более шести инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)</p> <p><b>Пример карты наладки:</b></p>  <p>The image shows a detailed technical drawing of a lathe tool setup card. It includes multiple views of different tool configurations, such as turning tools, boring tools, and tool holders. Each view is accompanied by dimension lines and part numbers. A small table in the bottom right corner of the drawing provides additional data.</p>
4	<p>Карта наладки выполнена для четырех любых инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)</p>
3	<p>Карта наладки выполнена для двух любых инструментов (Наличие изображения режущего инструмента, Патронов, базовых держателей и цанг при наличии. Размеры длины инструмента и ее рабочей части, длина вылета инструмента из шпинделя станка. Простановка позиций режущего и инструментальной оснастки с обозначение кода инструмента.)</p>

**Дидактическая единица для контроля:**

2.11 составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

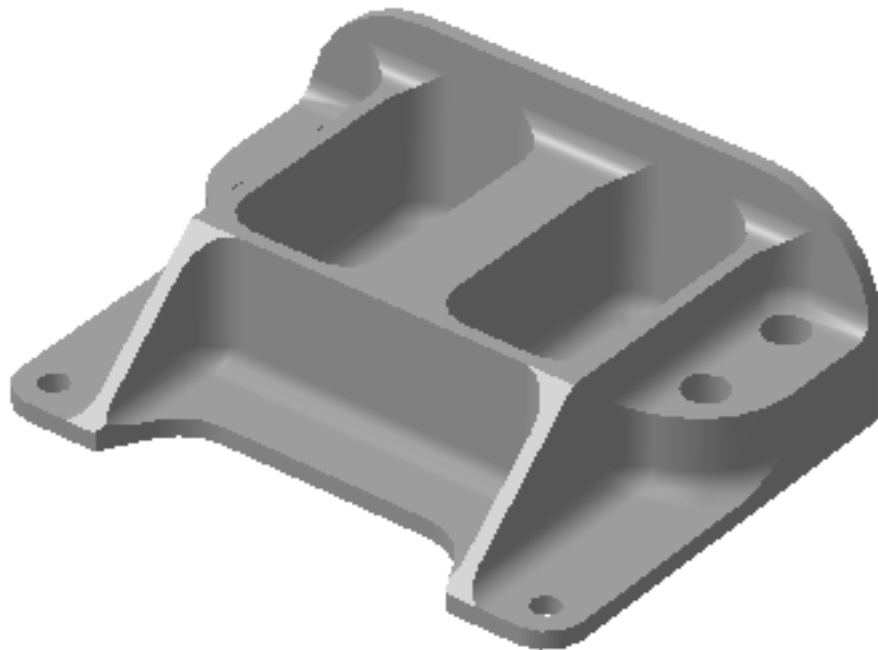
**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить Расчетно-технологическую карту на обработку выданной детали (модель) на станке EMCO 155 Mill, согласно правил "Правил оформления РТК" .  
Выбрать необходимый инструмент для обработки детали (применив черновую, получистовую и чистовую обработку) согласно "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ".

Выполнить расчет режимов резания на выбранный инструмент (согласно рекомендаций справочника производителя инструмента и калькулятора режимов резания).

Порядок выполнения РТК (раздел 1):

1. Анализировать ранее выданную преподавателем модель или чертеж согласно правил чтения чертежа;
- 2.





3. Вычертить необходимый вид детали и правильно его сориентировать;
4. Вычертить габариты заготовки;
5. Нанести на вид измерительную базу и технологическую согласно ГОСТ 3.1107-81 ;
6. Нанести на чертеж исходную точку и точку нуля детали согласно "Правил оформления РТК";
7. Связать размерами исходную точку и конструкторскую и технологические базы;
8. Обозначить места прижимов (прихватов) согласно "Правил оформления РТК";

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>

5

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесенных размеров проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;
3. Анализ технических условий изготовления детали проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали с припуском больше необходимого (расчетного);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы выполнено с нарушением размеров, то есть с отклонением от ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Базы, Размеры, Деталь)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. Определение места исходной точки согласно "Правил оформления РТК" ;
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием но его обозначение не соответствует форме описания (Исходная точка, Нулевая точка детали)

4

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализ технических условий изготовления детали проведен без должного внимания, что привело к ошибкам на чертеже РТК;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесение конструкторской и технологической базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесение размеров выполнено неполностью и с нарушением ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь)

Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ;
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали);



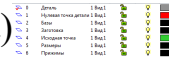
3

Читать чертеж:

1. Анализировать изображения и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68;
2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68;
3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68;

Вычерчивание вида:

1. Вид детали вычерчен как будет находится при обработке на станке и согласно ГОСТ 2305-68;
2. Вычерчены габариты заготовки относительно детали (исходя из расчета припусков на заготовку);
3. Нанесена измерительная и технологическая базы согласно ГОСТ 3.1107-81;
4. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2307-68;
5. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Базы, Размеры, Деталь; Заготовка)



Вычерчивание исходной и нулевой точки детали, обозначение мест прихватов:

1. согласно "Правил оформления РТК" ;
2. Для каждого из элементов создан отдельный слой с комментарием (Исходная точка, Нулевая точка детали)



### Задание №2 (из текущего контроля)

Порядок выполнения РТК (раздел 2):

1. Выполнить описания инструмента и инструментальной оснастки, его действий в переходе, с указанием режимов резания (оборотов и подачи);

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<b>Выполнен раздел 2 на 3 инструмента и более</b>
4	<b>Выполнен раздел 2 на 2 инструмента</b>
3	<b>Выполнен раздел 2 на 1 инструмент</b> Описание действий инструмента в переходе:  1. Правильность описания инструмента и инструментальной оснастки; 2. По правилам написания перехода в технологическом процессе по ГОСТ 3.1702-79;

### Задание №3 (из текущего контроля)

Порядок выполнения РТК (раздел 3):

1. Вычертить эквидистанту заданного инструмента руководствуясь "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ;
2. Нанести опорные точки на эквидистанту и пронумеровать их в порядке движения;
3. Вычертить диаграмму Z, и нанести на нее необходимые размеры и комментарии руководствуясь "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ;
4. Прописать путь инструмента и расставить на нем режимы резания по участкам;
5. Оформить титульный лист и комплект сопроводительной документации (Выбор инструмента, Расчет режимов резания, РТК для каждого инструмента на отдельном листе).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5

**Выполнен раздел 2 на 3 инструмента.**

*Обязательные качественные критерии:*

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" ;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;
5. Для каждого инструмента создан отдельный слой но его обозначение не соответствует форме описания (T1 D30R0Lf30L100Z3)

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

4

**Выполнен раздел 2 на 2 инструмента**

*Обязательные качественные критерии:*

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ"
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;
5. Для каждого инструмента создан отдельный слой с номером инструмента и его кратким описанием (T1 D30R0Lf30L100Z3)

Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

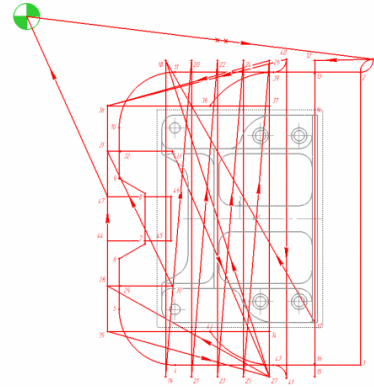
## Выполнен раздел 2 на 1 инструмент

1. Для каждого инструмента создан отдельный слой с номером инструмента и его кратким описанием (Т2

№	Описание	Вид	Иконка 1	Иконка 2	Иконка 3	Иконка 4
0	Деталь	1 Вид 1				
1	Нулевая точка детали	1 Вид 1				
2	Базы	1 Вид 1				
3	Заготовка	1 Вид 1				
4	Исходная точка	1 Вид 1				
5	Размеры	1 Вид 1				
6	Прижимы	1 Вид 1				
7	T1 D40R0Lf30L75Z6	1 Вид 1				
8	T2 D16R0Lf30L75Z4	1 Вид 1				

Вычерчивание эквидистанты и нанесение на нее обозначений по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" :

1. Геометрическая форма эквидистанты и ее размер от контура детали;
2. Подходы и отходы инструмента по правилам "Технологические особенностям обработки на станках с ЧПУ" ;
3. Технологическая правильность построения эквидистанты;
4. Определение мест опорных точек;



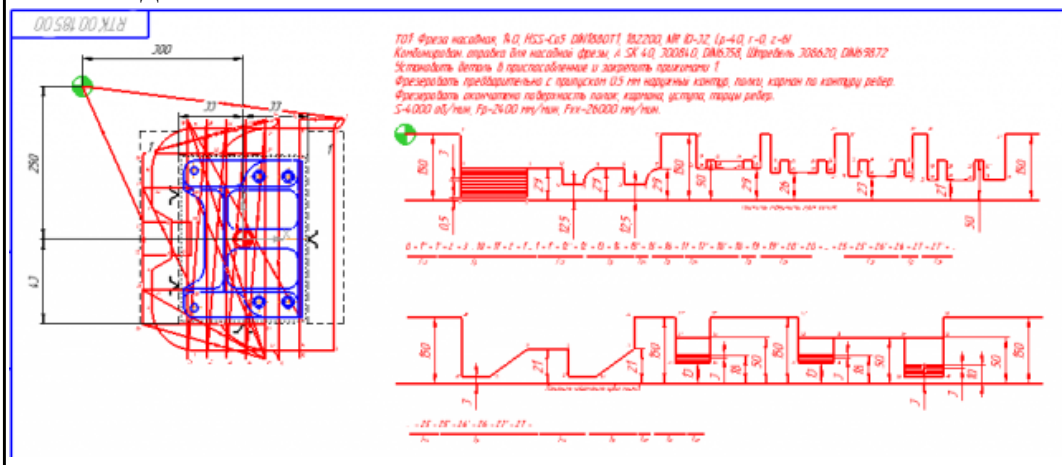
Вычерчивание диаграммы Z по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Правильный технологический порядок подъемов и опусканий инструмента;
2. Правильное расставление обозначения опорных точек;
3. Нанесение размеров от базовых поверхностей и глубины обработки проходов;

Описание пути инструмента по правилам "Технологические особенности обработки на станках с ЧПУ" :

1. Прописать путь инструмента по опорным точкам;
2. Нанести по участкам пути применяемые подачи.

В итоге должны имет:



### Дидактическая единица для контроля:

2.12 вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и

контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить настройку токарного станка EMCO TURN 105 и изготовить деталь.

Провести контроль размеров изготовленной детали. Составить ведомость соответствия размеров

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Деталь полностью соответствует требованиям конструкторской и технологической документации
4	Деталь имеет незначительные отклонения требованиям конструкторской и технологической документации
3	Деталь не соответствует требованиям конструкторской и технологической документации по одному или нескольким параметрам

**Дидактическая единица для контроля:**

2.13 применять методы и приемы отладки программного кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)
4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибки (на все разделы)

**Дидактическая единица для контроля:**

2.14 применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить постпроцессирование исходной программы для система ЧПУ Sinumerik 840D под станое DMC635V

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	УП постпроцессирована правильно и записана для передачи на станок
4	Работа с постпроцессором проведена не достаточно быстро и четко, система определена и выбрана верно. УП сгенерирована и записана
3	При работе с постпроцессором требовалась помощь при определении системы и станка, УП сгенерирована и записана

**Дидактическая единица для контроля:**

2.15 работать в режиме корректировки управляющей программы

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------



5

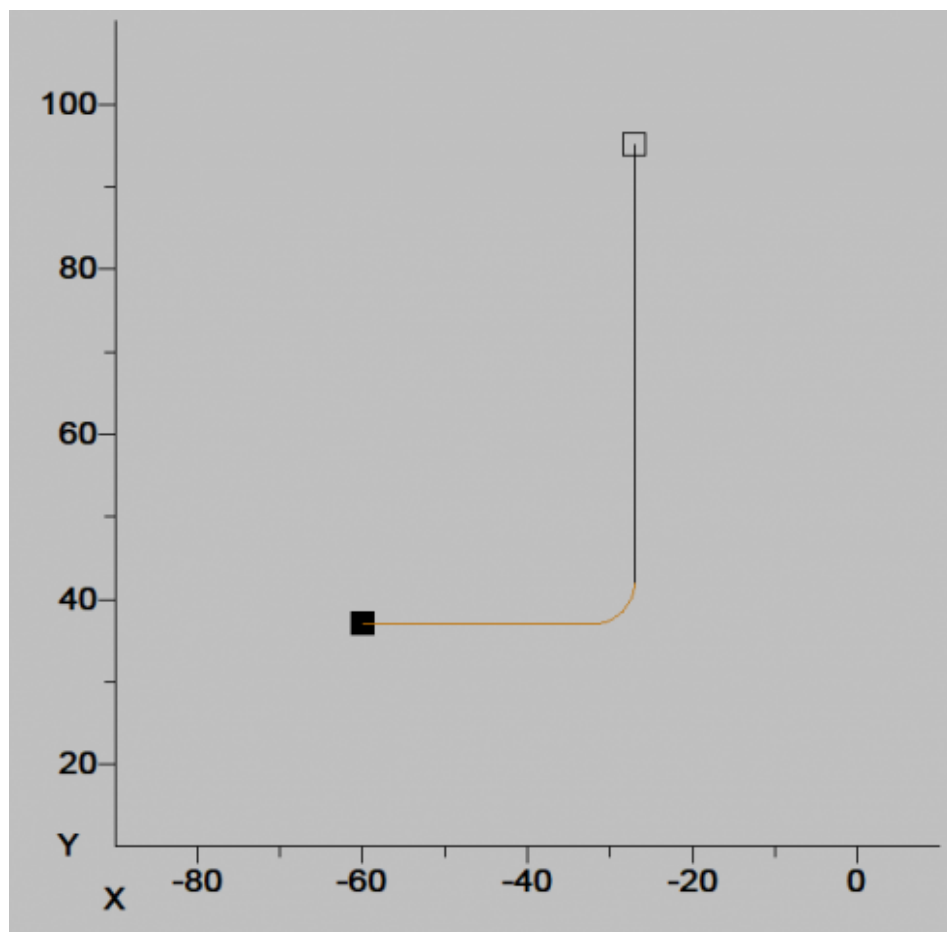
Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)

Пример:

1.

Редактор программ:		DET1 PR1.MPF	
G54 G90 G18 G71 G94 <sub>F</sub>			
T1 D1 M6 <sub>F</sub>			
S1200 M4 F250 <sub>F</sub>			
<sub>F</sub>			
G0 X12 <sub>F</sub>			
Z1 <sub>F</sub>			
G1 Z0 <sub>F</sub>			
X-0.5 <sub>F</sub>			
Z1 <sub>F</sub>			
G0 X9 <sub>F</sub>			
G1 Z-38 M8 <sub>F</sub>			
X12 <sub>F</sub>			
G0 Z1 <sub>F</sub>			
X8 <sub>F</sub>			
G1 Z-11.5 <sub>F</sub>			
X12 <sub>F</sub>			
G0 Z1 <sub>F</sub>			
X7 <sub>F</sub>			
G1 Z-11.5 <sub>F</sub>			
X12 <sub>F</sub>			
G0 Z1 <sub>F</sub>			
M5 M9 <sub>F</sub>			
<b>Редактор</b>			
F1	Переход к ...	F2	Поиск/заменить
F3	Поддержка	F4	3D-просмотр
F5			

Редактор программ:		KON2 161.SPF	
;#7__DlgK contour definition begin - Don't change!;*GP*;*RO* <sub>F</sub>			
G17 G90 ;*GP* <sub>F</sub>			
G0 X-60 Y37 ;*GP* <sub>F</sub>			
G1 X-27 RND=5 ;*GP* <sub>F</sub>			
Y95 ;*GP* <sub>F</sub>			
;CON,0,0.000,1,1,MST:2,1,AX:X,Y,I,J;*GP*;*RO* <sub>F</sub>			
;S,EX:-60,EY:37;*GP*;*RO* <sub>F</sub>			
;LR,EX:-27;*GP*;*RO* <sub>F</sub>			
;R,RROUND:5;*GP*;*RO* <sub>F</sub>			
;LU,EY:95;*GP*;*RO* <sub>F</sub>			
;#End contour definition end - Don't change!;*GP*;*RO* <sub>F</sub>			
M17 <sub>F</sub>			
<sub>F</sub>			



4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 1 ошибок (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более 2 ошибок (на все разделы)

**Дидактическая единица для контроля:**

2.16 составлять программы для измерения деталей с применением протоколирования результатов для фрезерного оборудования с ЧПУ

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Написать программу обмера простой детали (по вариантам), используя модель и чертеж детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%)
4	Размеры проверяются частично (60-80%)

3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%)
---	---

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Написать программу измерения детали (по вариантам) применяя координатно-измерительную машину, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение о годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение о годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение о годности детали.

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Написать программу измерения детали (по вариантам) с использованием станочного щупа, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение годности детали.

### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Выполнить настройку и подготовку модели и сканера к работе и провести сканирование и сравнение с электронной моделью. Выполнить заключения годности детали.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Подготовка и сканирование детали выполнено точно и качественно, сравнение показало хороший или отличный результат. Дано полное заключение о годности детали.

4	Подготовка и сканирование детали выполнено хорошо, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Дано заключение о годности детали.
3	Подготовка и сканирование детали выполнено удовлетворительно, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Имеется заключение о годности детали.

### Задание №5 (из текущего контроля)

написать программу обмера простой детали (по вариантам), используя модель и чертеж детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%)
4	Размеры проверяются частично (60-80%)
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%)

### Дидактическая единица для контроля:

3.1 в разработке управляющих программ с применением систем автоматического программирования;

### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

### Задание №1 (из текущего контроля)

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Во всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы) Пример:

```
;/#7 __DlGK contour definition begin - Don't change!;*GP*;*RO*  
G17 G90 ;*GP*  
G0 X-60 Y37 ;*GP*  
G1 X-27 RND=5 ;*GP*  
Y95 ;*GP*  
;CON,0,0.000,1,1,MST:2,1,AX:X,Y,I,J;*GP*;*RO*  
;S,EX:-60,EY:37;*GP*;*RO*  
;LR,EX:-27;*GP*;*RO*  
;R,RROUND:5;*GP*;*RO*  
;LU,EY:95;*GP*;*RO*  
;/#End contour definition end - Don't change!;*GP*;*RO*  
M17  
;
```

100

80

60

40

20

Y

X

4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибки (на все разделы)

**Дидактическая единица для контроля:**

3.2 в разработке управляющих программ с применением систем CAD/CAM;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

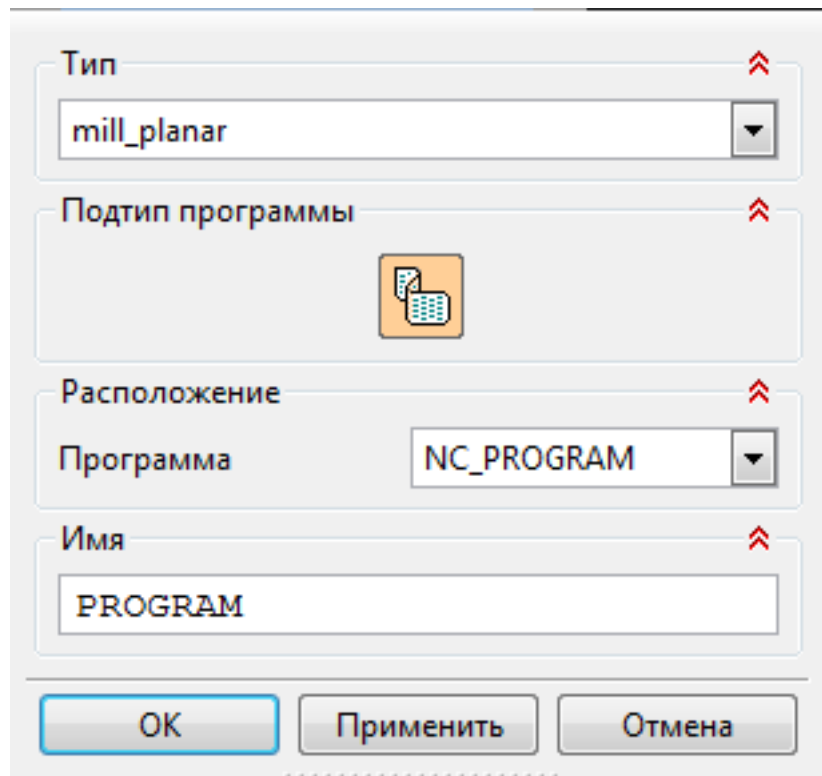
ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

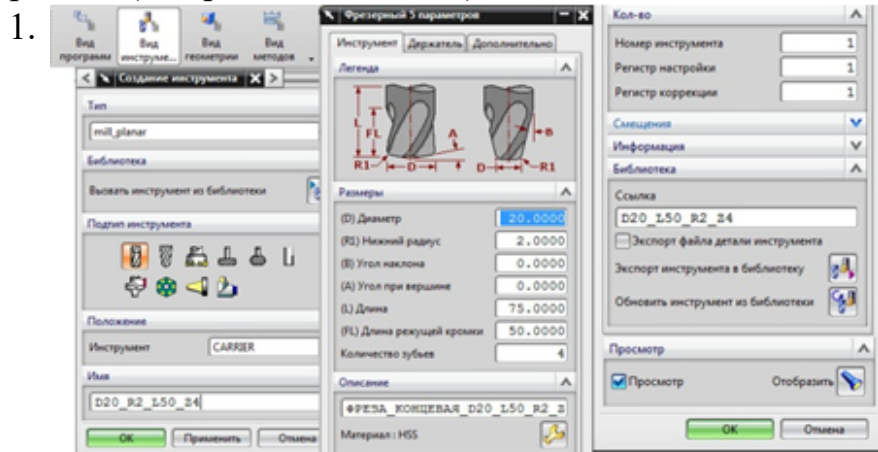
**Задание №1 (из текущего контроля)**

Разработать программу для обработки индивидуальной детали с использованием CAD/CAM

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 3 недочетов</p> <p><b>Порядок выполнения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»;</li> <li>2. Создание программы и присвоение ей имени;               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> </ol> </li> </ol>

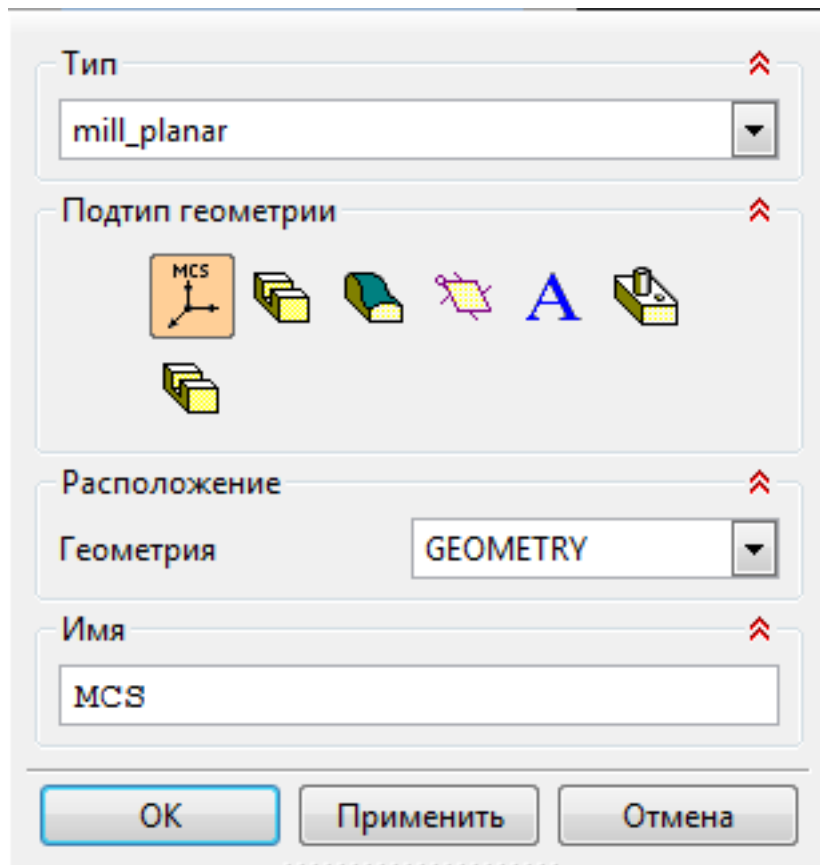


3. Описание инструмента применяемого для обработки в программе (из практической №4).



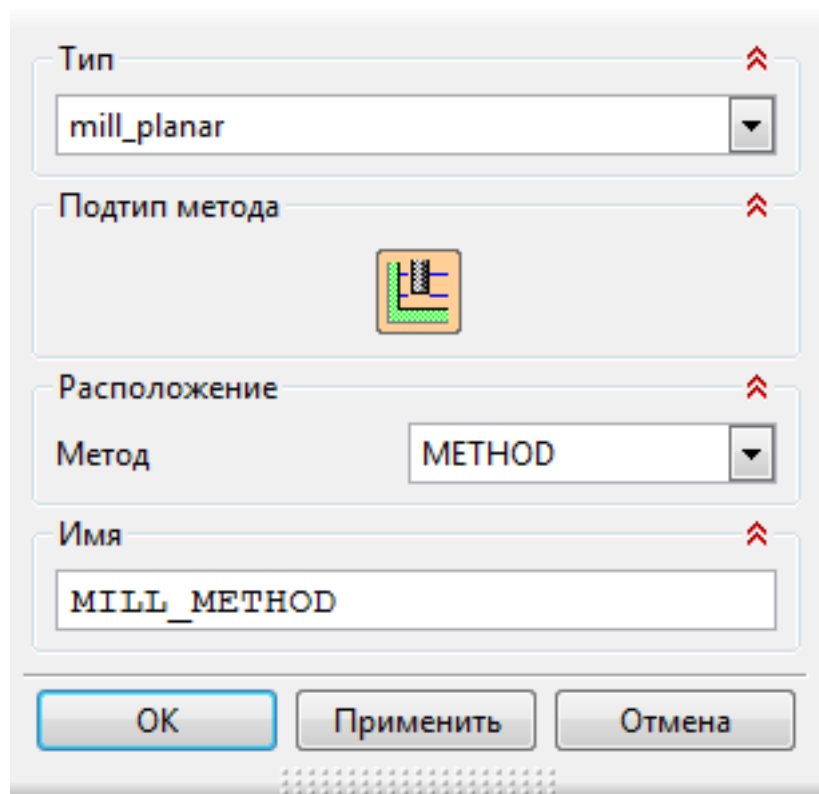
4. Назначение системы координат геометрии детали и заготовки.

1.

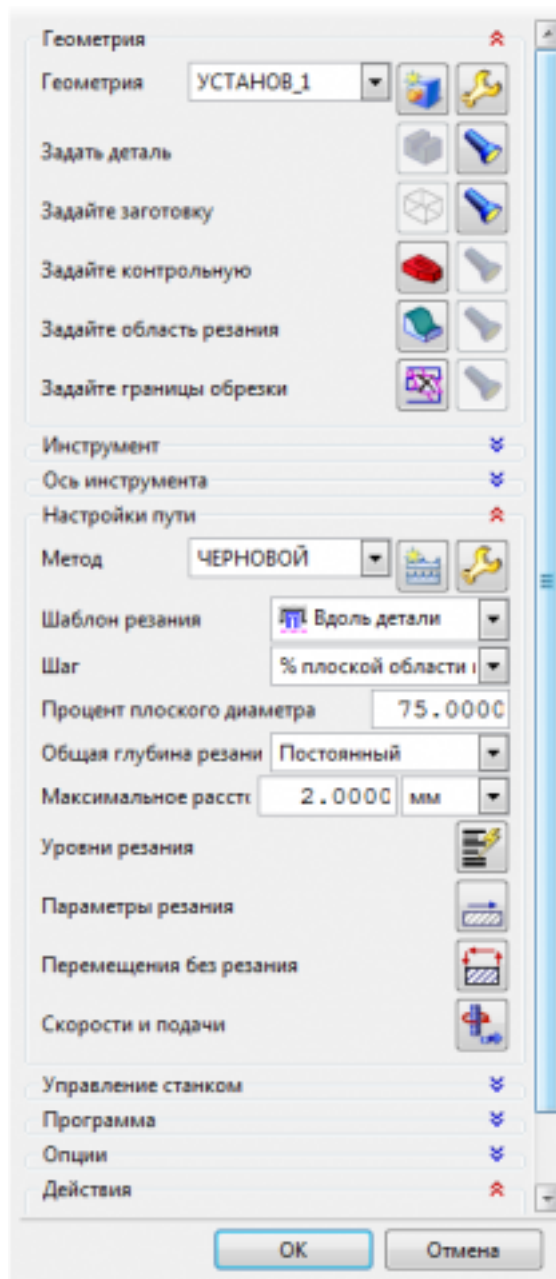


1. Назначение геометрии заготовки.
  2. Назначение контрольной геометрии.
  3. Настройка установов детали или местных систем координат.
  4. Настройка геометрии безопасности и ее параметров.
  5. Назначение материала обрабатываемой детали.
5. Определение параметров методов обработки.
- 1.



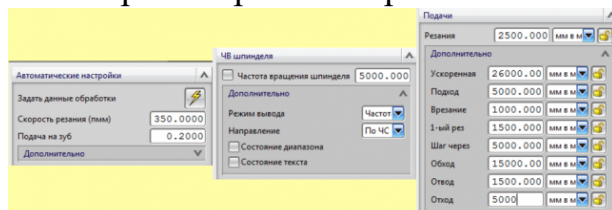


6. Создание операции обработки
- 1.



1. Определение шаблона резания
2. Определение глубины и ширины резания
3. Определение уровней обработки
4. Назначение подходов и отходов и перемещений без резания
5. Назначение и расчет режимов резания

1.



7. Генерация пути движения фрезы и визуализация обработки.

4	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть не более 5 недочетов
3	Во всех пунктах разработки программы ошибок не допущено но есть более 5 недочетов

**Дидактическая единица для контроля:**

3.3 в выполнении диалогового программирования с пульта управления станком.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

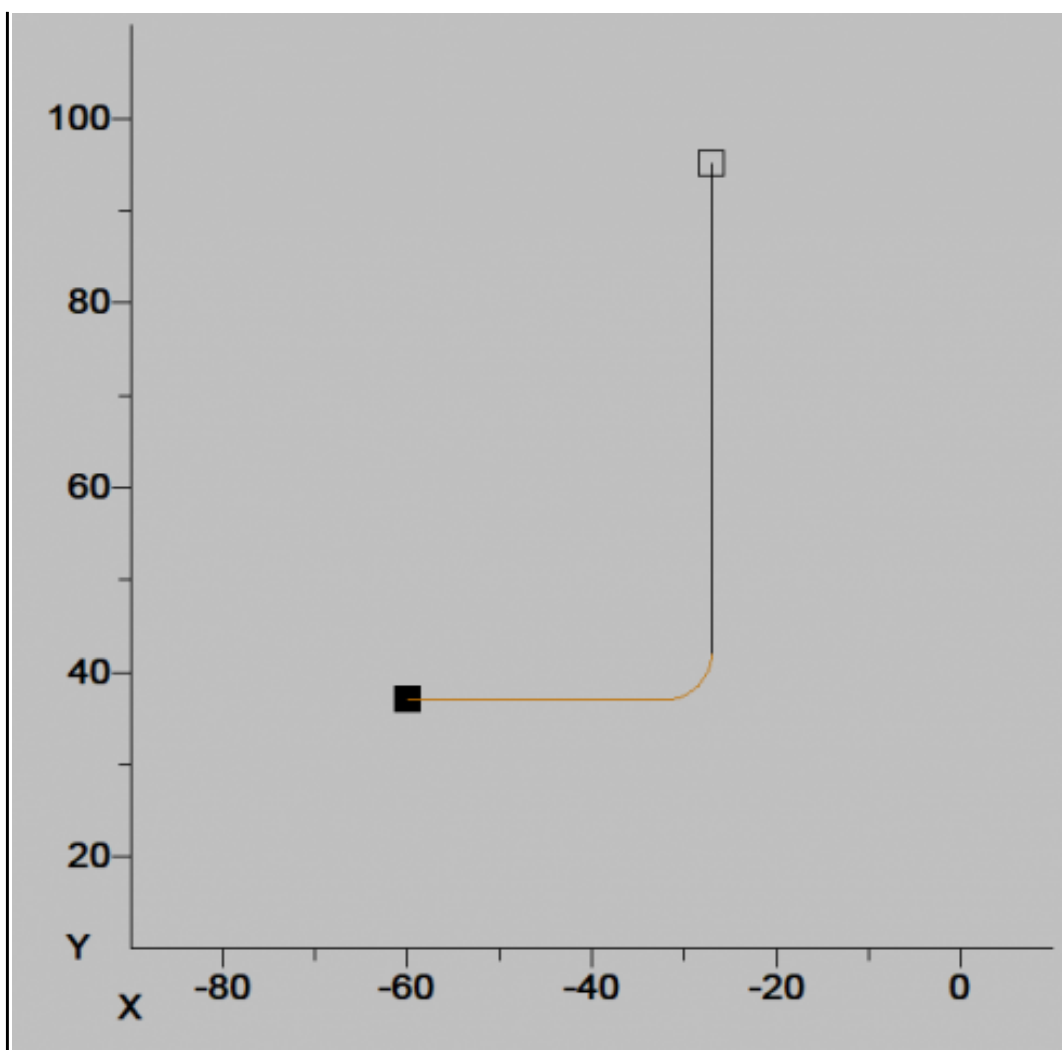
ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК.2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Составить и редактировать управляющую программу, составлять и вносить изменения в контура обработки индивидуальной токарной детали в системе Sinumerik 840D

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>о всех пунктах проектирования программы не допущено ошибок (на все разделы)</p> <p>Пример:</p> <pre> Редактор программ:      KON2_161.SPF ;#7 __DlgK contour definition begin - Don't change!;*GP*;*RO*LF G17 G90 ;*GP*LF G0 X-60 Y37 ;*GP*LF G1 X-27 RND=5 ;*GP*LF Y95 ;*GP*LF ;CON,0,0.000,1,1,MST:2,1,AX:X,Y,I,J;*GP*;*RO*LF ;S,EX:-60,EY:37;*GP*;*RO*LF ;LR,EX:-27;*GP*;*RO*LF ;R,RROUND:5;*GP*;*RO*LF ;LU,EY:95;*GP*;*RO*LF ;#End contour definition end - Don't change!;*GP*;*RO*LF M17LF LF </pre>



4	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более одной ошибки (на все разделы)
3	Во всех пунктах проектирования программы допущено не более двух ошибки (на все разделы)

### 3.3 Производственная практика

Производственная практика по профилю профессии направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППКРС по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии. По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

### 3.3.1 Форма аттестационного листа по производственной практике



Министерство образования Иркутской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по производственной практике

ФИО \_\_\_\_\_  
Студента группы \_\_\_\_\_ курса профессии код и наименование профессии  
Сроки практики \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_

#### Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК (перечислить индексы)	Виды работ (перечислить по каждой ПК)	Оценка качества выполнения работ	Подпись руководителя

#### Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК (Перечисляют ся индексы)	Характеристика (Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по профессии)	Оценка сформированности

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

\_\_\_\_\_

#### Итоговая оценка за практику

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Подпись руководителя практики от предприятия

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от техникума

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

#### 4. ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

##### Задание № 1

##### ПК.1

**Вид практического задания:** Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Практическое задание:**

Разработать управляющую программу методом графического программирования на обработку выданной токарной детали (по вариантам)

**Необходимое оборудование:** компьютер в сборе, Microsoft Windows 10 Профессиональная, САПР "Компас", Симулятор стойки станка с ЧПУ Sinutrein Sinumerik Operate - ShopTurn

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	5
Выполнить выбор инструмента для обработки	10
Разработка управляющей программы токарной обработки графическим программированием	30

##### Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	38
Прочитана основная надпись по предложенному чертежу детали	2

<b>Прочитаны технические условия изготовления детали</b>	<b>3</b>
<b>Определена общая шероховатость и шероховатости отдельных поверхностей, а так же вид обработки</b>	<b>5</b>
<b>Определены виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры детали согласно ГОСТ 2. 305-2008</b>	<b>10</b>
<b>Расшифрованы условные обозначения резьбы, посадок, взаимного расположения поверхностей и отклонений геометрической формы</b>	<b>8</b>
<b>Выявлена геометрическая форма внешнего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Описана геометрическая форма внутреннего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Названы на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали</b>	<b>4</b>
<b>Выполнить выбор инструмента для обработки</b>	<b>29</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой наружной обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой наружной обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для обработки канавок наружной стороны</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для сверления</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой внутренней обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой внутренней обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для обработки канавок внутренней стороны</b>	<b>1</b>

<b>Правильно определена группа обрабатываемого материала</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбрана режущая пластина</b>	<b>7</b>
<b>Определены начальные режимы резания</b>	<b>7</b>
<b>Выполнен расчет окончательных режимов резана</b>	<b>7</b>
<b>Разработка управляющей программы токарной обработки графическим программирование</b>	<b>33</b>
<b>Отсутствие столкновений</b>	<b>2</b>
<b>Соблюдение пропорциональной формы детали</b>	<b>2</b>
<b>Выполнение всех элементов детали</b>	<b>4</b>
<b>Отсутствие зарезов</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров наружного контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров внутреннего контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Соблюдение правильной последовательности обработки</b>	<b>7</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
-----------	-----------------------------



<p><b>ОК.1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли</p>
<p><b>ОК.2</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant</p>
<p><b>ОК.3</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности</p>

<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование</b>

## Задание № 2

### ПК.1

**Вид практического задания:** Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Практическое задание:**

**Разработать управляющую программу методом графического программирования на обработку выданной фрезерной детали (по вариантам)**

**Необходимое оборудование:** Microsoft Windows 10 Профессиональная, САПР "Компас", Симулятор стойки станка с ЧПУ Sinutrein Sinumerik Operate - ShopMill

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	5
Выполнить выбор инструмента для обработки	10
Разработка управляющей программы фрезерной обработки при помощи графического программирования	30

**Критерии оценки:**

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	38
Прочитана основная надпись по предложенному чертежу детали	2
Прочитаны технические условия изготовления детали	3

<b>Определена общая шероховатость и шероховатости отдельных поверхностей, а так же вид обработки</b>	<b>5</b>
<b>Определены виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры детали согласно ГОСТ 2. 305-2008</b>	<b>10</b>
<b>Расшифрованы условные обозначения резьбы, посадок, взаимного расположения поверхностей и отклонений геометрической формы</b>	<b>8</b>
<b>Выявлена геометрическая форма внешнего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Описана геометрическая форма внутреннего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Названы на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали</b>	<b>4</b>
<b>Выполнить выбор инструмента для обработки</b>	<b>28</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой обработки</b>	<b>4</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой обработки</b>	<b>4</b>
<b>Правильно выбран инструмент для сверления</b>	<b>4</b>
<b>Правильно определена группа обрабатываемого материала</b>	<b>4</b>
<b>Правильно выбрана режущая пластина</b>	<b>4</b>
<b>Определены начальные режимы резания</b>	<b>4</b>
<b>Выполнен расчет окончательных режимов резана</b>	<b>4</b>

<b>Разработка управляющей программы фрезерной обработки при помощи графического программирования</b>	<b>34</b>
<b>Отсутствие столкновений</b>	<b>2</b>
<b>Соблюдение пропорциональной формы детали</b>	<b>2</b>
<b>Выполнение всех элементов детали</b>	<b>4</b>
<b>Отсутствие зарезов</b>	<b>2</b>
<b>Соблюдение правильной последовательности обработки</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров наружного контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров внутреннего контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Соблюдение технологических требований обработки</b>	<b>6</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли</b>

<p><b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p><b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant</b></p>
<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p><b>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности</b></p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p><b>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности</b></p>



<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p><b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</b></p>
<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p><b>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроитесь, оценивая свои знания и возможности</b></p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p><b>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</b></p>

<p><b>ОК.8</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Приведите:</b> какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>
<p><b>ОК.9</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Произвести</b> выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</p>
<p><b>ОК.11</b> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p><b>Дана</b> ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование</p>

### Задание № 3

#### ПК.3

**Вид практического задания:** Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Практическое задание:**

**Разработать управляющую программу в G кодах на обработку выданной токарной детали (по вариантам)**

**Необходимое оборудование:** компьютер в сборе, Microsoft Windows 10 Профессиональная, САПР "Компас", Симулятор стойки станка с ЧПУ EMCO Sinumerik 840D Turn

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	5
Выполнить выбор инструмента для обработки	10
Разработка управляющей программы токарной обработки в G кодах	30

**Критерии оценки:**

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	38
Прочитана основная надпись по предложенному чертежу детали	2
Прочитаны технические условия изготовления детали	3

<b>Определена общая шероховатость и шероховатости отдельных поверхностей, а так же вид обработки</b>	<b>5</b>
<b>Определены виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры детали согласно ГОСТ 2. 305-2008</b>	<b>10</b>
<b>Расшифрованы условные обозначения резьбы, посадок, взаимного расположения поверхностей и отклонений геометрической формы</b>	<b>8</b>
<b>Выявлена геометрическая форма внешнего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Описана геометрическая форма внутреннего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Названы на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали</b>	<b>4</b>
<b>Выполнить выбор инструмента для обработки</b>	<b>29</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой наружной обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой наружной обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для обработки канавок наружной стороны</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для сверления</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой внутренней обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой внутренней обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для обработки канавок внутренней стороны</b>	<b>1</b>
<b>Правильно определена группа обрабатываемого материала</b>	<b>1</b>

<b>Правильно выбрана режущая пластина</b>	<b>7</b>
<b>Определены начальные режимы резания</b>	<b>7</b>
<b>Выполнен расчет окончательных режимов резана</b>	<b>7</b>
<b>Разработка управляющей программы токарной обработки в G кодах</b>	<b>33</b>
<b>Отсутствие столкновений</b>	<b>2</b>
<b>Соблюдение пропорциональной формы детали</b>	<b>2</b>
<b>Выполнение всех элементов детали</b>	<b>4</b>
<b>Отсутствие зазоров</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров наружного контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров внутреннего контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Соблюдение правильной последовательности обработки</b>	<b>7</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли</b>

<p><b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p><b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant</b></p>
<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p><b>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности</b></p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p><b>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности</b></p>

<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p><b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</b></p>
<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p><b>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроитесь, оценивая свои знания и возможности</b></p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p><b>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</b></p>

<p><b>ОК.8</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Приведите:</b> какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни</p>
<p><b>ОК.9</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Произвести</b> выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</p>
<p><b>ОК.11</b> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p><b>Дана ситуационная задача:</b> Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование</p>



#### Задание № 4

#### ПК.3

**Вид практического задания:** Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

**Практическое задание:**

**Разработать управляющую программу G кодах на обработку выданной фрезерной детали (по вариантам)**

**Необходимое оборудование:** Microsoft Windows 10 Профессиональная, САПР "Компас", Симулятор стойки станка с ЧПУ EMCO Sinumerik 840D - Mill

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	5
Выполнить выбор инструмента для обработки	10
Разработка управляющей программы фрезерной обработки при помощи графического программирования	30

#### Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выполнить чтение чертежа выданной детали (по вариантам)	38
Прочитана основная надпись по предложенному чертежу детали	2
Прочитаны технические условия изготовления детали	3

<b>Определена общая шероховатость и шероховатости отдельных поверхностей, а так же вид обработки</b>	<b>5</b>
<b>Определены виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры детали согласно ГОСТ 2. 305-2008</b>	<b>10</b>
<b>Расшифрованы условные обозначения резьбы, посадок, взаимного расположения поверхностей и отклонений геометрической формы</b>	<b>8</b>
<b>Выявлена геометрическая форма внешнего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Описана геометрическая форма внутреннего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68</b>	<b>3</b>
<b>Названы на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали</b>	<b>4</b>
<b>Выполнить выбор инструмента для обработки</b>	<b>28</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой обработки</b>	<b>4</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой обработки</b>	<b>4</b>
<b>Правильно выбран инструмент для сверления</b>	<b>4</b>
<b>Правильно определена группа обрабатываемого материала</b>	<b>4</b>
<b>Правильно выбрана режущая пластина</b>	<b>4</b>
<b>Определены начальные режимы резания</b>	<b>4</b>
<b>Выполнен расчет окончательных режимов резана</b>	<b>4</b>

<b>Разработка управляющей программы фрезерной обработки при помощи графического программирования</b>	<b>34</b>
<b>Отсутствие столкновений</b>	<b>2</b>
<b>Соблюдение пропорциональной формы детали</b>	<b>2</b>
<b>Выполнение всех элементов детали</b>	<b>4</b>
<b>Отсутствие зарезов</b>	<b>2</b>
<b>Соблюдение правильной последовательности обработки</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров наружного контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Контроль размеров внутреннего контура (по простроенной траектории инструмента)</b>	<b>6</b>
<b>Соблюдение технологических требований обработки</b>	<b>6</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли</b>

<p><b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p><b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant</b></p>
<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p><b>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности</b></p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p><b>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности</b></p>

<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p><b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</b></p>
<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p><b>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроитесь, оценивая свои знания и возможности</b></p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p><b>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</b></p>

<p><b>ОК.8</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Приведите:</b> какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни</p>
<p><b>ОК.9</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Произвести</b> выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</p>
<p><b>ОК.11</b> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p><b>Дана ситуационная задача:</b> Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование</p>

## Задание № 5

### ПК.2

**Вид практического задания:** Разрабатывать управляющие программы с применением CAD/CAM систем

**Практическое задание:**

**Разработать управляющую программу на обработку выданной токарной детали (по вариантам) с применением САПР**

**Необходимое оборудование:** компьютер в сборе, САПР Siemens NX

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выполнить анализ выданной индивидуальной детали	5
Выполнить выбор инструмента для обработки	10
Разработка управляющей программы токарной обработки с применением CAD/CAM систем	30

### Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выполнить анализ выданной индивидуальной детали	12
Определен материал детали	3
Правильно определены элементы детали и их размеры	3
Определена шероховатость и класс точности детали	3
Прочитаны технические условия изготовления детали	3
Выполнить выбор инструмента для обработки	29

<b>Правильно выбран инструмент для черновой наружной обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой наружной обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для обработки канавок наружной стороны</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для сверления</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой внутренней обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой внутренней обработки</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбран инструмент для обработки канавок внутренней стороны</b>	<b>1</b>
<b>Правильно определена группа обрабатываемого материала</b>	<b>1</b>
<b>Правильно выбрана режущая пластина</b>	<b>7</b>
<b>Определены начальные режимы резания</b>	<b>7</b>
<b>Выполнен расчет окончательных режимов резания</b>	<b>7</b>
<b>Разработка управляющей программы токарной обработки с применением CAD/CAM систем</b>	<b>59</b>
<b>Выполнена подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»;</b>	<b>4</b>
<b>Выбран раздел "Токарная (Express)";</b>	<b>4</b>
<b>Создана программы и присвоение ей имени;</b>	<b>4</b>
<b>Выполнено описание инструмента применяемого для обработки по программе</b>	<b>4</b>
<b>Выполнено назначение системы координат геометрии детали и заготовки</b>	<b>4</b>



<p><b>Выполнено: Назначение геометрии заготовки. Назначение контрольной геометрии. Настройка установов детали или местных систем координат. Настройка геометрии безопасности и ее параметров. Назначение материала обрабатываемой детали.</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>Определены параметры методов обработки</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>Создана операция черновой операции обработки наружного контура и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>Создана операция чистовой операции обработки наружного контура и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>Создана операция сверления и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>Создана операция черновой операции обработки внутреннего контура и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b></p>	<p><b>4</b></p>

Создана операция чистовой операции обработки внутреннего контура и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания	4
Выполнена генерация пути движения фрезы и визуализация обработки	4
Выполнен анализ правильности изготовления детали и она выполнена по размерам	7
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли
<b>ОК.2</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant

<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности</p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование</b>

## Задание № 6

### ПК.2

Вид практического задания: Разрабатывать управляющие программы с применением CAD/CAM систем

Практическое задание:

Разработать управляющую программу на обработку выданной фрезерной детали (по вариантам) с применением САПР

Необходимое оборудование: компьютер в сборе, САПР Siemens NX

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выполнить анализ выданной индивидуальной детали	5
Выполнить выбор инструмента для обработки	10
• Разработка управляющей программы фрезерной обработки с применением CAD/CAM систем	30

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выполнить анализ выданной индивидуальной детали	12
Определен материал детали	3
Правильно определены элементы детали и их размеры	3
Определена шероховатость и класс точности детали	3
Прочитаны технические условия изготовления детали	3

<b>Выполнить выбор инструмента для обработки</b>	<b>33</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой наружной обработки</b>	<b>2</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой наружной обработки</b>	<b>2</b>
<b>Правильно выбран инструмент для черновой внутренней обработки</b>	<b>2</b>
<b>Правильно выбран инструмент для чистовой внутренней обработки</b>	<b>2</b>
<b>Правильно выбран инструмент для сверления</b>	<b>2</b>
<b>Правильно определена группа обрабатываемого материала</b>	<b>2</b>
<b>Правильно выбрана режущая пластина</b>	<b>7</b>
<b>Определены начальные режимы резания</b>	<b>7</b>
<b>Выполнен расчет окончательных режимов резания</b>	<b>7</b>
<b>• Разработка управляющей программы фрезерной обработки с применением CAD/CAM систем</b>	<b>55</b>
<b>Выполнена подготовка модели к использованию в модуле «Обработка»;</b>	<b>4</b>
<b>Выбран раздел Общая обработка (основы)</b>	<b>4</b>
<b>Создана программы и присвоение ей имени</b>	<b>4</b>
<b>Выполнено описание инструмента, применяемого для обработки по программе</b>	<b>4</b>
<b>Выполнено назначение системы координат геометрии детали и заготовки</b>	<b>4</b>

<b>Выполнено: Назначение геометрии заготовки. Назначение контрольной геометрии. Настройка установов детали или местных систем координат. Настройка геометрии безопасности и ее параметров. Назначение материала обрабатываемой детали</b>	<b>4</b>
<b>Определены параметры методов обработки</b>	<b>4</b>
<b>Создана операция черновой операции обработки наружного контура и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b>	<b>4</b>
<b>Создана операция чистовой операции обработки наружного контура и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b>	<b>4</b>
<b>Создана операция сверления и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b>	<b>4</b>
<b>Создана операция чистовой операции обработки внутреннего контура и в ней определены: Определение шаблона резания Определение глубины и ширины резания Определение уровней обработки Назначение подходов и отходов и перемещений без резания Назначение и расчет режимов резания</b>	<b>4</b>
<b>Выполнена генерация пути движения фрезы и визуализация обработки</b>	<b>4</b>
<b>Выполнен анализ правильности изготовления детали, и она выполнена по размерам</b>	<b>7</b>



<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
--------------	------------

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant</b>
<b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b>	<b>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности</b>

<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование</b>

## **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по профессиональному циклу ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса**

для профессии

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО

15.01.32 «Оператор станков с ПУ»;

**По профессиональному циклу ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса**

Разработчик: Майер К.А., мастер производственного обучения

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

в части освоения основного вида деятельности:

Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### 1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной

		санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	1.2	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;
	1.3	наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
	1.4	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
	1.5	правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
	1.6	правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;
	1.7	основные направления автоматизации производственных процессов;
	1.8	системы программного управления станками;
	1.9	основные способы подготовки программы;
	1.10	организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
	1.11	приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.
	1.12	методы проведения контроля качества и точности обрабатываемой детали с использованием щупа станка и координатно-измерительной машины (КИМ)
Уметь	2.1	осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	2.2	выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
	2.3	определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
	2.4	составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;



	2.5	определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;
	2.6	выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением.
	2.7	проводить окончательный контроль точности и качества обработки детали с использованием координатно-измерительной машины (КИМ)
	2.8	настраивать вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента
Иметь практический опыт	3.1	в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
	3.2	в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;
	3.3	в переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
	3.4	в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

### 2.1 Результаты освоения МДК.03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса подлежащие проверке на текущем контроле

#### 2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Тема занятия:** 1.3.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Занятие(-я):**

1.1.1. Подготовка к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.

1.1.2. Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы.

1.1.3. Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы производственных помещений.

1.1.4. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах.

1.2.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ токарной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

**Задание №1**

Письменно распишите алгоритм действий Охраны труда при работе на станках с ЧПУ.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Алгоритм приведен в полном объеме и правильном порядке.
4	Алгоритм приведен в полном объеме, но с отклонением от порядка.

3	Алгоритм приведен не в полном объеме и отклонениями от порядка.
---	---

### Задание №2

Перечислить виды защиты от поражения электрическим током Согласно ГОСТа 12.4.011-89 ССБТ «Средства защиты работающих. Классификация. Общие требования и номенклатура видов защиты» при работе на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислено 3 вида защиты от поражающего фактора
4	Перечислено 2 вида защиты от поражающего фактора
3	Перечислен 1 вид защиты от поражающего фактора

### Задание №3

Перечислить индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током Согласно ГОСТа 12.4.011-89 ССБТ «Средства защиты работающих. Классификация. Общие требования и номенклатура видов защиты» при работе на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислено 3 вида индивидуальных средств защиты от поражающего фактора
4	Перечислено 2 вида индивидуальных средств защиты от поражающего фактора
3	Перечислен 1 вид индивидуальных средств защиты от поражающего фактора

### 2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Тема занятия:** 1.4.2. Отработка навыков управления и обеспечения безопасности движения органов станка на обучающей стойке ЕМСО

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.2 устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Занятие(-я):**

1.2.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ токарной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

1.3.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

1.4.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ шлифовальной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

**Задание №1**

Перечислить критерии от которых зависят виды классификации

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 8 из 8 критериев
4	перечислены 6 из 8 критериев
3	перечислены 5 из 8 критериев

**Задание №2**

дать классификацию станков с ЧПУ по характеру выполняемых работ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 7 из 7 критериев
4	перечислены 6 из 7 критериев
3	перечислены 5 из 7 критериев

**Задание №3**

дать классификацию отечественных станков с ЧПУ станков по показателям точности.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 5 из 5 критериев
4	перечислены 4 из 5 критериев
3	перечислены 3 из 5 критериев

**Задание №4**

дать классификацию отечественных станков с ЧПУ станков по показателям точности.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	перечислены 5 из 5 критериев
4	перечислены 4 из 5 критериев
3	перечислены 3 из 5 критериев

### Задание №5

Перечислить типы и дать определения станков с ЧПУ по степени универсальности

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения
4	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны определения 2 типов станков по степени универсальности
3	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и дано определение 1 типа станка по степени универсальности

### Задание №6

Перечислить типы и дать определения станков с ЧПУ по размещению шпинделя

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 4 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения
4	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения
3	перечислены 2 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения

### Задание №7

Перечислить типы и дать определения станков с ЧПУ по весу

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 4 типа станков с ЧПУ по весу и даны их определения
4	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по весу и даны их определения
3	перечислены 2 типа станков с ЧПУ по весу и даны их определения

### 2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3

**Тема занятия:** 1.7.2. Отработка навыков работы с устройствами для транспортирования стружки.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы

**Дидактическая единица:** 1.5 правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Занятие(-я):**

1.5.1. Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

#### **Задание №1**

Перечислить способы производства работ, предусматривающие предотвращение или снижение до уровня допустимых норм воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов при перемещении грузов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислены 6 способов производства работ при перемещении грузов
4	Перечислены 5 способов производства работ при перемещении грузов
3	Перечислены 4 способа производства работ при перемещении грузов

**Дидактическая единица:** 1.7 основные направления автоматизации производственных процессов;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Занятие(-я):**

1.2.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ токарной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

1.3.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

1.4.1. Назначение и устройство станков с ЧПУ шлифовальной группы. Классификация станков по виду выполняемых работ.

1.6.1. Устройства для замены деталей на станках с ЧПУ. Магазины режущих инструментов. Механизмы автоматической смены инструментов.

### **Задание №1**

Раскрыть основные цели автоматизации производственных процессов

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Раскрыто полноценно 3 основные цели автоматизации производственных процессов
4	Не полноценно раскрыто 3 основные цели автоматизации производственных процессов
3	Не полноценно раскрыто 2 основные цели автоматизации производственных процессов

### **Задание №2**

Охарактеризовать понятия полной и частичной автоматизации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дана полная характеристика полной и частичной автоматизации.
4	Дана не полная характеристика полной и частичной автоматизации.
3	Дана не полная характеристика полной и частичной автоматизации, характеристика раскрыта частично.

**Дидактическая единица:** 2.1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для

работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

### **Занятие(-я):**

1.4.2. Отработка навыков управления и обеспечения безопасности движения органов станка на обучающей стойке ЕМСО

1.6.2. Отработка навыков работы с магазином для режущих инструментов.

Отработка навыков работы с устройством для автоматической смены инструментов.

### **Задание №1**

Перечислить требуемые условия при организации рабочего места оператора станков с ПУ

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислены 8 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
4	Перечислены 7 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
3	Перечислены 6 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ

### **Задание №2**

Осуществить подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Осуществлена полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.
4	Нарушен порядок осуществления подготовки к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергающая опасности здоровью и жизни. (отсутствие деревянного трапа)



3	Осуществлена не полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергающая опасности здоровья и жизни.
---	--

#### 2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4

**Тема занятия:** 1.11.2. Отработка умений управления станками с ЧПУ с помощью пульта.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.8 системы программного управления станками;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Занятие(-я):**

1.11.1. Описание клавиатуры пульта управления. Описание экранного меню пульта управления.

**Задание №1**

Дать классификацию систем программного управления по технологическим признакам и дать их определения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дана полная классификация систем программного управления по технологическим признакам и даты их определения
4	Дана полная классификация систем программного управления по технологическим признакам
3	Дана полная классификация систем программного управления по технологическим признакам.

**Задание №2**

Дать классификацию систем числового программного управления и дать их определения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Дана полная классификация систем числового программного управления и даты их определения
4	Дана полная классификация систем числового программного управления и дано одно определение
3	Дана полная классификация систем числового программного управления.

### 2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5

**Тема занятия:** 1.12.2. Выполнение расчёта координат опорных точек контура детали.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.3 наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Занятие(-я):**

1.12.1. Системы координат станков и базовые точки. Размерная привязка инструмента.

#### Задание №1

Перечислите виды режущих инструментов и дайте их описание

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислено 12 из 12 инструментов и даны их описания
4	перечислено 10 из 12 инструментов и даны их описания
3	перечислено 8 из 12 инструментов и даны их описания

#### Задание №2

Перечислите виды измерительного инструмента и дайте их определения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислено 2 вида измерительного инструмента и даны их определения
4	перечислено 2 вида измерительного инструмента и дано одно определение

3	перечислено 2 вида измерительного инструмента
---	---

### Задание №3

Перечислите виды приспособлений и дайте их описание

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислено 2 видов приспособлений и даны их описания
4	перечислено 2 вида приспособлений и дано описание одного приспособления
3	перечислен 1 вид приспособления и дано его описание

**Дидактическая единица:** 1.6 правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

#### **Занятие(-я):**

1.12.1. Системы координат станков и базовые точки. Размерная привязка инструмента.

### Задание №1

Привести последовательность программирования отдельных этапов обработки

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Преведена полная последовательность программирования отдельных этапов обработки. 10 пунктов соответствуют
4	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 8 пунктов соответствуют
3	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 6 пунктов соответствуют

**Дидактическая единица:** 1.9 основные способы подготовки программы;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Занятие(-я):**

1.12.1. Системы координат станков и базовые точки. Размерная привязка инструмента.

**Задание №1**

Привести последовательность подготовки управляющей программы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Преведена полная последовательность программирования отдельных этапов обработки. 8 пунктов соответствуют
4	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 7 пунктов соответствуют
3	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 6 пунктов соответствуют

**2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6**

**Тема занятия:** 2.3.1. Конструкции базисных агрегатов. Устройства для крепления режущего инструмента.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы

**Дидактическая единица:** 1.4 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Занятие(-я):**

2.1.2. Выбор режущего инструмента и выполнение расчёта режимов резания.

**Задание №1**

Установить порядок элементов режима резания

Определить глубину резания  $t$

Назначить подачу  $S$

Рассчитать теоретическую скорость резания  $V$

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Правильно установлен порядок элементов режима резания, глубина резания, подача, скорость резания.
4	Не полноценно установлен порядок элементов режима резания, глубина резания, подача, скорость резания.
3	Не установлен порядок элементов режима резания, назначена глубина резания, подача, скорость резания.

**Дидактическая единица:** 2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Занятие(-я):**

2.1.2. Выбор режущего инструмента и выполнение расчёта режимов резания.

**Задание №1**

Выбрать и подготовить к работе универсальное или специальное приспособление исходя из производственной задачи (Типа производства)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно..
4	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно при незначительной помощи.
3	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены под руководством преподавателя.

**Задание №2**

Выбрать и подготовить к работе режущего инструмент исходя из производственной задачи (Тип обработки)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор и подготовка к работе режущего инструмента исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно..
4	Выбор и подготовка к работе режущего инструмента исходя из производственной задачи проведены правильно при незначительной помощи.
3	Выбор и подготовка к работе режущего инструмента исходя из производственной задачи задачи проведены под руководством преподавателя.

### **Задание №3**

Выбрать и подготовить к работе контрольно-измерительный инструмент исходя из производственной задачи (Тип обработки) (Тип прогизводства)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительный инструмента исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно..
4	Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительный инструмента исходя из производственной задачи проведены при незначительной помощи.
3	Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительный инструмента исходя из производственной задачи проведены под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица:** 2.3 определять режим резания по справочнику и паспорту станка;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

#### **Занятие(-я):**

2.1.2. Выбор режущего инструмента и выполнение расчёта режимов резания.

## Задание №1

Произведите расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен правильно.
4	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен с корректировкой.
3	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен под руководством преподавателя.

**Дидактическая единица:** 2.8 настраивать вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

### **Занятие(-я):**

2.1.2. Выбор режущего инструмента и выполнение расчёта режимов резания.

## Задание №1

Настроить вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены корректно и точно
4	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с ошибкой но не критичной

3	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с грубой ошибкой (по диаметру или вылету)
---	---

### 2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7

**Тема занятия:** 2.5.1. Классификация систем приспособлений для станков с ЧПУ. Приспособления к станкам токарной группы. Приспособления к станкам сверлильно-фрезерно-расточной группы.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.11 приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Занятие(-я):**

2.4.1. Устройства для предварительной настройки инструмента вне станка.

Устройства для автоматизированной настройки инструмента на станках.

**Задание №1**

Расчитайте припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента обеспечивающие необходимую точность выполнены верно и самостоятельно.
4	Припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента обеспечивающие необходимую точность выполнены верно с коррективами преподавателя.
3	Припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента обеспечивающие необходимую точность выполнены верно с помощью преподавателя.

**Задание №2**

Перечислить приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>



5	Перечислено 3 приема, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей
4	Перечислено 2 приема, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей
3	Перечислено 1 прием, обеспечивающий заданную точность изготовления деталей

### 2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8

**Тема занятия:** 2.7.3. Обработка деталь "Вал" на токарном станке с ЧПУ.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы

**Дидактическая единица:** 2.3 определять режим резания по справочнику и паспорту станка;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

2.7.2. Настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал.

**Задание №1**

Произведите расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ произведен правильно.
4	Расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ произведен правильно с корректировкой.

3	Расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ произведен правильно под руководством преподавателя..
---	---

**Дидактическая единица:** 2.5 определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

2.7.2. Настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал.

**Задание №1**

Анализировать готовую управляющую программу на соответствие с типом станка, системы ЧПУ.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Анализ готовой управляющей программы произведен полноценно, соответствует типу станка и системы ЧПУ
4	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа соответствует типу станка и системы ЧПУ
3	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа частично соответствует типу станка и системы ЧПУ

**Задание №2**

Выбрать управляющую программу для решения поставленной технологической задачи (операции)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбранная управляющая программа соответствует требованиям станка и технологической документации загружена с учетом актуализации даты самостоятельно

4	Выбранная управляющая программа частично не соответствует требованиям станка и технологической документации загружена учетом актуализации даты самостоятельно
3	Выбранная управляющая программа частично не соответствует требованиям станка и технологической документации загружена без учета актуализации даты с подсказкой преподавателя

### 2.1.9 Текущий контроль (ТК) № 9

**Тема занятия:** 2.7.9. Обработка деталь "Крышка" на фрезерном станке с ЧПУ.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы

**Дидактическая единица:** 2.6 выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

2.7.3. Обработка деталь "Вал" на токарном станке с ЧПУ.

2.7.4. Обработка деталь "Втулка" на токарном станке с ЧПУ.

2.7.6. Настройка фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали типа Корпус.

2.7.7. Обработка деталь "Кронштейн" на фрезерном станке с ЧПУ.

2.7.8. Обработка деталь "Корпус" на фрезерном станке с ЧПУ.

**Задание №1**

Выполнить обработку контура детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный контур детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения

4	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

### Задание №2

Выполнить обработку наклонных скругленных ребер детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

### Задание №3

Выполнить обработку открытых и закрытых карманов детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.

3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.
---	---

#### Задание №4

Выполнить обработку точных, классных элементов детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

#### Задание №5

Выполнить обработку гладких сквозных и глухих отверстий на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

#### Задание №6

Выполнить обработку резбовых поверхностей на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанные элементы детали полностью соответствуют конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанные элементы детали частично не соответствуют конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанные элементы детали частично не соответствуют конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

### 2.1.10 Текущий контроль (ТК) № 10

**Тема занятия:** 2.9.2. Разработка типовых технологических процессов обработки деталей на различных станках с ЧПУ.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос

**Дидактическая единица:** 1.10 организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Занятие(-я):**

2.9.1. Составление технологических процессов обработки деталей, изделий на металлорежущих станках с использованием оборудования с ЧПУ. Количество переходов при проектировании операций

**Задание №1**

Перечислить схемы размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислено 6 из 6 схем размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании
4	Перечислено 6 из 5 схем размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании

3	Перечислено 6 из 4 схем размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании
---	---

### 2.1.11 Текущий контроль (ТК) № 11

**Тема занятия:** 2.9.3. Разработка типовых технологических процессов обработки деталей на различных станках с ЧПУ.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы

**Дидактическая единица:** 2.4 составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Занятие(-я):**

2.9.2. Разработка типовых технологических процессов обработки деталей на различных станках с ЧПУ.

**Задание №1**

Выполнить составление маршрутного технологического процесса изготовления авиационной детали.

Порядок заполнения маршрутной карты:

- Универсальные операции;
- Контрольные операции;
- Слесарные операции;
- Операции на оборудовании с ЧПУ;
- Вспомогательные операции;
- Наименование и код операции;
- Наименование и код оборудования, профессии;
- Код условия труда;
- Степень механизации;
- Разряд и форма оплаты труда;
- Код инструкции ТБ;
- Объем партии и т.д.;
- Основные данные обрабатываемой детали;





ответственно необходимо подходить к выбору первых черновых и чистовых баз и баз для обработки поверхностей, связанных жесткими допусками расположения поверхностей.

3. Разработка маршрута обработки – последовательности обработки поверхностей с определением вида обработки.

4. Расчет припусков с определением межоперационных размеров, при этом определяется целесообразность разделения обработки на черновую и чистовую в отдельные операции.

5. Выбор оборудования и оснащения.

6. Детализация обработки в операции – составление переходов с расчетом режимов обработки и нормирования.

7. Определение технико-экономической эффективности ПТ.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Составлен технологический маршрут изготовления сложной детали в соответствии с типовой последовательностью разработки технологического процесса изготовления деталей
4	Составлен технологический маршрут изготовления детали средней сложности в соответствии с типовой последовательностью разработки технологического процесса изготовления деталей
3	Составлен технологический маршрут изготовления простой детали в соответствии с типовой последовательностью разработки технологического процесса изготовления деталей

### **Задание №3**

Разработать операционную карту для программной операции.

Порядок заполнения операционной карты:

- Выполнить описание переходов операции с ЧПУ;
- Выполнить выбор инструмента по каталогу для операции с ЧПУ (из практической №4);
- Занести режимы резания на все инструменты операции с ЧПУ (из практической №4);
- Занести нормы времени на операцию с ЧПУ;
- Заполнить параметры переходов;
- Основные данные обрабатываемой детали;
- Оборудование



5	Все разделы операционной карты заполнены без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД и ГОСТ 3.1702-79
4	В разделах операционной карты содержится не более двух ошибок остальное составлено в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД и ГОСТ 3.1702-79
3	В разделах операционной карты содержится не более четырех ошибок остальное составлено в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД и ГОСТ 3.1702-79

### 2.1.12 Текущий контроль (ТК) № 12

**Тема занятия:** 3.2.1. Методика применения координатно-измерительной машины (КИМ) для контроля деталей

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 1.12 методы проведения контроля качества и точности обрабатываемой детали с использованием щупа станка и координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Занятие(-я):**

3.1.1. Методика применения станочного щупа для контроля деталей

**Задание №1**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений деталей с использованием станочного щупа

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

**Дидактическая единица:** 2.7 проводить окончательный контроль точности и качества обработки детали с использованием координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на

металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Занятие(-я):**

3.1.2. Контроль детали с применением станочного щупа

### **Задание №1**

Написать программу измерения детали (по вариантам) с использованием станочного щупа, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение годности детали.

### **2.1.13 Текущий контроль (ТК) № 13**

**Тема занятия:** 3.3.1. методы проведения контроля качества и точности обрабатываемой детали с использованием 3D сканера

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 1.12 методы проведения контроля качества и точности обрабатываемой детали с использованием щупа станка и координатно-измерительной машины (КИМ)

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с

программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Занятие(-я):**

3.2.1. Методика применения координатно-измерительной машины (КИМ) для контроля деталей

**Задание №1**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений деталей с использованием координатно-измерительной машины

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

**Дидактическая единица:** 2.7 проводить окончательный контроль точности и качества обработки детали с использованием координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

3.2.2. Контроль детали с применением координатно-измерительной машины (КИМ)

**Задание №1**

Написать программу измерения детали (по вариантам) применяя координатно-измерительную машину, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение о годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение о годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение о годности детали.

### 2.1.14 Текущий контроль (ТК) № 14

**Тема занятия:** 3.3.2. Контроль детали с применением 3D скнера

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 1.12 методы проведения контроля качества и точности обрабатываемой детали с использованием щупа станка и координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Занятие(-я):**

3.3.1. методы проведения контроля качества и точности обрабатываемой детали с использованием 3D сканера

#### **Задание №1**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений деталей с 3D сканера

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

**Дидактическая единица:** 2.7 проводить окончательный контроль точности и качества обработки детали с использованием координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных,

фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Занятие(-я):**

### **Задание №1**

Выполнить настройку и подготовку модели и сканера к работе и провести сканирование и сравнение с электронной моделью. Выполнить заключения годности детали.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Подготовка и сканирование детали выполнено точно и качественно, сравнение показало хороший или отличный результат. Дано полное заключение о годности детали.
4	Подготовка и сканирование детали выполнено хорошо, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Дано заключение о годности детали.
3	Подготовка и сканирование детали выполнено удовлетворительно, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Имеется заключение о годности детали.

## **2.2. Результаты освоения УП.03, подлежащие проверке на текущем контроле**

### **2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1**

**Вид работы:** 1.2.8.2 Составлять технологический процесс обработки деталей, изделий

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.3 определять режим резания по справочнику и паспорту станка;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1**

Произведите расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен правильно
4	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен с корректировкой
3	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен под руководством преподавателя

**Дидактическая единица:** 2.4 составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1**

Выполнить составление маршрутного технологического процесса изготовления авиационной детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------



5	<p>Маршрут составлен без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Универсальные операции;</li> <li>• Контрольные операции;</li> <li>• Слесарные операции;</li> <li>• Операции на оборудовании с ЧПУ;</li> <li>• Вспомогательные операции;</li> <li>• Наименование и код операции;</li> <li>• Наименование и код оборудования, профессии;</li> <li>• Код условия труда;</li> <li>• Степень механизации;</li> <li>• Разряд и форма оплаты труда;</li> <li>• Код инструкции ТБ;</li> <li>• Объем партии и т.д.;</li> <li>• Основные данные обрабатываемой детали;</li> </ul>
4	При составлении маршрута допущено 5 ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД
3	Маршрут содержит 7 ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД

### 2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Вид работы:** 1.1.12.2 Проверка и контроль готовых управляющих программ и их корректировка под имеющееся оборудование

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде и контроль во время выполнения работы

**Дидактическая единица:** 2.5 определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

#### Задание №1

Анализировать готовую управляющую программу на соответствие с типом станка, системы ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Анализ готовой управляющей программы произведен полноценно, соответствует типу станка и системы ЧПУ
4	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа соответствует типу станка и системы ЧПУ
3	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа частично соответствует типу станка и системы ЧПУ

**Дидактическая единица:** 3.3 в переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1**

Выполнить загрузку программы в систему станка. Произвести проверку работоспособности программы и правильности ее работы

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Загрузка и анализ готовой управляющей программы произведен полноценно, самостоятельно. Проверка выполнена полностью без помощи и корректировок со стороны наставника
4	Загрузка и анализ готовой управляющей программы произведен частично. При выполнении потребовалась помощь наставника
3	Загрузка и анализ готовой управляющей программы произведен частично. При выполнении потребовалась помощь наставника и корректировки при проверке программы

### 2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

**Вид работы:** 1.2.7.2 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с

требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1**

Перечислить требуемые условия при организации рабочего места оператора станков с ПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислены 8 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
4	Перечислены 7 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
3	Перечислены 6 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ

**2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4**

**Вид работы:** 1.2.7.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка и контроль во время выполнения работы

**Дидактическая единица:** 3.1 в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Задание №1**

Подготовить рабочее место оператора станка с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все восемь пунктов подготовки, четко, уверенно и правильно без подсказок и поправок наставника
4	Выполнены все восемь пунктов подготовки, но наставник вынужден корректировать действия учащегося
3	Выполняя подготовку рабочего места учащий допускает ошибки, неуверен в своих действиях. Наставник подсказывает и корректирует его действия

**2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5**

**Вид работы:** 1.2.7.6 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Контроль в электронном виде

**Дидактическая единица:** 2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Задание №1**

Выбрать и подготовить к работе универсальное или специальное приспособление исходя из производственной задачи (Типа производства)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно

4	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно при незначительной помощи
3	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены под руководством преподавателя

### 2.2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

**Вид работы:** 1.2.7.8 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Проверка и контроль во время выполнения работы

**Дидактическая единица:** 3.2 в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### **Задание №1**

Подготовить инструмент и выполнить настройку станка ЧПУ на обработку заготовки по управляющей программе

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

5	Установлена необходимая технологическая оснастка. Инструмент и инструментальная оснастка подобран, собран - правильно. Выполнена настройка вылета инструмента. Настроена нулевая точка. Все действия выполнены самостоятельно без вмешательства наставника
4	Установлена необходимая технологическая оснастка. Инструмент и инструментальная оснастка подобран, собран. Выполнена настройка вылета инструмента. Настроена нулевая точка. Но в отдельных моментах потребовалась помощь и подсказки наставника
3	Все работы по сборке и наладке выполнены по указаниям наставника и под его руководством

### 2.2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

**Вид работы:** 1.2.7.10 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Контроль в электронном виде и наблюдение и контроль при выполнении

**Дидактическая единица:** 2.1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

#### **Задание №1**

Перечислить требуемые условия при организации рабочего места оператора станков с ПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислены 8 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
4	Перечислены 7 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ

3	Перечислены 6 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
---	---

**Дидактическая единица:** 3.4 в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1**

Осуществить подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Осуществлена полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
4	Нарушен порядок осуществления подготовки к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергающая опасности здоровью и жизни. (отсутствие деревянного трапа)

3	<p>Осуществлена не полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергающая опасности здоровья и жизни</p>
---	--

### 2.2.8 Текущий контроль (ТК) № 8

**Вид работы:** 1.2.7.12 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Контроль в электронном виде и наблюдение и контроль при выполнении

**Дидактическая единица:** 2.6 выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### **Задание №1**

Выполнить обработку контура детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>



5	Обработанный контур детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
3	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения

**Дидактическая единица:** 2.8 настраивать вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1**

Настроить вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены корректно и точно
4	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с ошибкой но не критичной
3	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с грубой ошибкой (по диаметру или вылету)

2.2.9 Текущий контроль (ТК) № 9

**Вид работы:** 1.3.1.2 Проводить окончательный контроль точности и качества

обработки детали с использованием координатно-измерительной машины (КИМ)

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** Контроль во время настройки и выполнения работы

**Дидактическая единица:** 2.7 проводить окончательный контроль точности и качества обработки детали с использованием координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### **Задание №1**

Выполнить контрольные измерения детали (по вариантам) применяя координатно-измерительную машину. Выполнить заключения годности детали

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Проверяно почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение о годности детали
4	Размеры проверяны частично (60-80%). Выполнено заключение о годности детали
3	Проверяны некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение о годности детали

#### **Задание №2**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений деталей с использованием координатно-измерительной машины

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1 МДК.03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
6	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12
Текущий контроль №13
Текущий контроль №14

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных,

токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Письменно распишите алгоритм действий Охраны труда при работе на станках с ЧПУ.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Алгоритм приведен в полном объеме и правильном порядке.
4	Алгоритм приведен в полном объеме, но с отклонением от порядка.
3	Алгоритм приведен не в полном объеме и отклонениями от порядка.

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Перечислить виды защиты от поражения электрическим током Согласно ГОСТа 12.4.011-89 ССБТ «Средства защиты работающих. Классификация. Общие требования и номенклатура видов защиты» при работе на станке с ЧПУ

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислено 3 вида защиты от поражающего фактора
4	Перечислено 2 вида защиты от поражающего фактора
3	Перечислен 1 вид защиты от поражающего фактора

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Перечислить индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током Согласно ГОСТа 12.4.011-89 ССБТ «Средства защиты работающих. Классификация. Общие требования и номенклатура видов защиты» при работе на станке с ЧПУ

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислено 3 вида индивидуальных средств защиты от поражающего фактора
4	Перечислено 2 вида индивидуальных средств защиты от поражающего фактора
3	Перечислен 1 вид индивидуальных средств защиты от поражающего фактора

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.2 устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным

управлением, правила подналадки;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Перечислить критерии от которых зависят виды классификации

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 8 из 8 критериев
4	перечислены 6 из 8 критериев
3	перечислены 5 из 8 критериев

**Задание №2 (из текущего контроля)**

дать классификацию станков с ЧПУ по характеру выполняемых работ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 7 из 7 критериев
4	перечислены 6 из 7 критериев
3	перечислены 5 из 7 критериев

**Задание №3 (из текущего контроля)**

дать классификацию отечественных станков с ЧПУ станков по показателям точности.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 5 из 5 критериев
4	перечислены 4 из 5 критериев
3	перечислены 3 из 5 критериев

**Задание №4 (из текущего контроля)**

дать классификацию отечественных станков с ЧПУ станков по показателям точности.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 5 из 5 критериев
4	перечислены 4 из 5 критериев
3	перечислены 3 из 5 критериев

### **Задание №5 (из текущего контроля)**

Перечислить типы и дать определения станков с ЧПУ по степени универсальности

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения
4	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны определения 2 типов станков по степени универсальности
3	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и дано определение 1 типа станка по степени универсальности

### **Задание №6 (из текущего контроля)**

Перечислить типы и дать определения станков с ЧПУ по размещению шпинделя

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 4 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения
4	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения
3	перечислены 2 типа станков с ЧПУ по степени универсальности и даны их определения

### **Задание №7 (из текущего контроля)**

Перечислить типы и дать определения станков с ЧПУ по весу

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислены 4 типа станков с ЧПУ по весу и даны их определения
4	перечислены 3 типа станков с ЧПУ по весу и даны их определения
3	перечислены 2 типа станков с ЧПУ по весу и даны их определения

**Дидактическая единица для контроля:**

1.3 наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Перечислите виды режущих инструментов и дайте их описание

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислено 12 из 12 инструментов и даны их описания
4	перечислено 10 из 12 инструментов и даны их описания
3	перечислено 8 из 12 инструментов и даны их описания

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Перечислите виды измерительного инструмента и дайте их определения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислено 2 вида измерительного инструмента и даны их определения
4	перечислено 2 вида измерительного инструмента и дано одно определение
3	перечислено 2 вида измерительного инструмента

**Задание №3 (из текущего контроля)**

Перечислите виды приспособлений и дайте их описание

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	перечислено 2 видов приспособлений и даны их описания
4	перечислено 2 вида приспособлений и дано описание одного приспособления
3	перечислен 1 вид приспособления и дано его описание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.4 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Установить порядок элементов режима резания

Определить глубину резания  $t$

Назначить подачу  $S$

Рассчитать теоретическую скорость резания  $V$

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно установлен порядок элементов режима резания, глубина резания, подача, скорость резания.
4	Не полноценно установлен порядок элементов режима резания, глубина резания, подача, скорость резания.
3	Не установлен порядок элементов режима резания, назначена глубина резания, подача, скорость резания.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.5 правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации



### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Перечислить способы производства работ, предусматривающие предотвращение или снижение до уровня допустимых норм воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов при перемещении грузов.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислены 6 способов производства работ при перемещении грузов
4	Перечислены 5 способов производства работ при перемещении грузов
3	Перечислены 4 способа производства работ при перемещении грузов

#### **Дидактическая единица для контроля:**

1.6 правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Привести последовательность программирования отдельных этапов обработки

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Преведена полная последовательность программирования отдельных этапов обработки. 10 пунктов соответствуют
4	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 8 пунктов соответствуют
3	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 6 пунктов соответствуют

#### **Дидактическая единица для контроля:**

1.7 основные направления автоматизации производственных процессов;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для

работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Раскрыть основные цели автоматизации производственных процессов

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Раскрыто полноценно 3 основные цели автоматизации производственных процессов
4	Не полноценно раскрыто 3 основные цели автоматизации производственных процессов
3	Не полноценно раскрыто 2 основные цели автоматизации производственных процессов

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Охарактеризовать понятия полной и частичной автоматизации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дана полная характеристика полной и частичной автоматизации.
4	Дана не полная характеристика полной и частичной автоматизации.
3	Дана не полная характеристика полной и частичной автоматизации, характеристика раскрыта частично.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.8 системы программного управления станками;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Дать классификацию систем программного управления по технологическим признакам и дать их определения.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Дана полная классификация систем программного управления по технологическим признакам и даты их определения
4	Дана полная классификация систем программного управления по технологическим признакам
3	Дана полная классификация систем программного управления по технологическим признакам.

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Дать классификацию систем числового программного управления и даты их определения.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Дана полная классификация систем числового программного управления и даты их определения
4	Дана полная классификация систем числового программного управления и дано одно определение
3	Дана полная классификация систем числового программного управления.

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.9 основные способы подготовки программы;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Привести последовательность подготовки управляющей программы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Преведена полная последовательность программирования отдельных этапов обработки. 8 пунктов соответствуют
4	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 7 пунктов соответствуют
3	Частично не соблюдена последовательность программирования отдельных этапов обработки. 6 пунктов соответствуют

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.10 организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Перечислить схемы размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислено 6 из 6 схем размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании
4	Перечислено 6 из 5 схем размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании
3	Перечислено 6 из 4 схем размещения оборудования с программным управлением при многостаночном обслуживании

**Дидактическая единица для контроля:**

1.11 приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Расчитайте припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента обеспечивающие необходимую точность выполнены верно и самостоятельно.

4	Припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента обеспечивающие необходимую точность выполнены верно с коррективами преподавателя.
3	Припуски по стадиям обработки с учетом выбранного инструмента обеспечивающие необходимую точность выполнены верно с помощью преподавателя.

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Перечислить приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислено 3 приема, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей
4	Перечислено 2 приема, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей
3	Перечислено 1 прием, обеспечивающий заданную точность изготовления деталей

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.12 методы проведения контроля качества и точности обрабатываемой детали с использованием щупа станка и координатно-измерительной машины (КИМ)

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений

деталей с использованием станочного щупа

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений деталей с использованием координатно-измерительной машины

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений деталей с 3D сканера

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

#### **Дидактическая единица для контроля:**

2.1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для

работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Перечислить требуемые условия при организации рабочего места оператора станков с ПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислены 8 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
4	Перечислены 7 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
3	Перечислены 6 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Осуществить подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Осуществлена полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.
4	Нарушен порядок осуществления подготовки к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергающая опасности здоровью и жизни. (отсутствие деревянного трапа)

3	Осуществлена не полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергающая опасности здоровья и жизни.
---	--

**Дидактическая единица для контроля:**

2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выбрать и подготовить к работе универсальное или специальное приспособление исходя из производственной задачи (Типа производства)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно..
4	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно при незначительной помощи.
3	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены под руководством преподавателя.



### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Выбрать и подготовить к работе режущего инструмент исходя из производственной задачи (Тип обработки)

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выбор и подготовка к работе режущего инструмента исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно..
4	Выбор и подготовка к работе режущего инструмента исходя из производственной задачи проведены правильно при незначительной помощи.
3	Выбор и подготовка к работе режущего инструмента исходя из производственной задачи задачи проведены под руководством преподавателя.

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Выбрать и подготовить к работе контрольно-измерительный инструмент исходя из производственной задачи (Тип обработки) (Тип производства)

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительный инструмента исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно..
4	Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительный инструмента исходя из производственной задачи проведены при незначительной помощи.
3	Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительный инструмента исходя из производственной задачи проведены под руководством преподавателя.

#### **Дидактическая единица для контроля:**

2.3 определять режим резания по справочнику и паспорту станка;

#### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных,

токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Произведите расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен правильно.
4	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен с корректировкой.
3	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен под руководством преподавателя.

#### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Произведите расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ произведен правильно.
4	Расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ произведен правильно с корректировкой.
3	Расчет режимов резания с использованием системы программного управления на станке с ЧПУ произведен правильно под руководством преподавателя..

#### **Дидактическая единица для контроля:**

2.4 составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить составление маршрутного технологического процесса изготовления авиационной детали.

Порядок заполнения маршрутной карты:

- Универсальные операции;
- Контрольные операции;
- Слесарные операции;
- Операции на оборудовании с ЧПУ;
- Вспомогательные операции;
- Наименование и код операции;
- Наименование и код оборудования, профессии;
- Код условия труда;
- Степень механизации;
- Разряд и форма оплаты труда;
- Код инструкции ТБ;
- Объем партии и т.д.;
- Основные данные обрабатываемой детали;



ответственно необходимо подходить к выбору первых черновых и чистовых баз и баз для обработки поверхностей, связанных жесткими допусками расположения поверхностей.

3. Разработка маршрута обработки – последовательности обработки поверхностей с определением вида обработки.

4. Расчет припусков с определением межоперационных размеров, при этом определяется целесообразность разделения обработки на черновую и чистовую в отдельные операции.

5. Выбор оборудования и оснащения.

6. Детализация обработки в операции – составление переходов с расчетом режимов обработки и нормирования.

7. Определение технико-экономической эффективности ПТ.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Составлен технологический маршрут изготовления сложной детали в соответствии с типовой последовательностью разработки технологического процесса изготовления деталей
4	Составлен технологический маршрут изготовления детали средней сложности в соответствии с типовой последовательностью разработки технологического процесса изготовления деталей
3	Составлен технологический маршрут изготовления простой детали в соответствии с типовой последовательностью разработки технологического процесса изготовления деталей

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Разработать операционную карту для программной операции.

Порядок заполнения операционной карты:

- Выполнить описание переходов операции с ЧПУ;
- Выполнить выбор инструмента по каталогу для операции с ЧПУ (из практической №4);
- Занести режимы резания на все инструменты операции с ЧПУ (из практической №4);
- Занести нормы времени на операцию с ЧПУ;
- Заполнить параметры переходов;
- Основные данные обрабатываемой детали;
- Оборудование



5	Все разделы операционной карты заполнены без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД и ГОСТ 3.1702-79
4	В разделах операционной карты содержится не более двух ошибок остальное составлено в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД и ГОСТ 3.1702-79
3	В разделах операционной карты содержится не более четырех ошибок остальное составлено в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД и ГОСТ 3.1702-79

**Дидактическая единица для контроля:**

2.5 определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Анализировать готовую управляющую программу на соответствие с типом станка, системы ЧПУ.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Анализ готовой управляющей программы произведен полноценно, соответствует типу станка и системы ЧПУ
4	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа соответствует типу станка и системы ЧПУ
3	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа частично соответствует типу станка и системы ЧПУ

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Выбрать управляющую программу для решения поставленной технологической задачи (операции)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбранная управляющая программа соответствует требованиям станка и технологической документации загружена с учетом актуализации даты самостоятельно
4	Выбранная управляющая программа частично не соответствует требованиям станка и технологической документации загружена с учетом актуализации даты самостоятельно
3	Выбранная управляющая программа частично не соответствует требованиям станка и технологической документации загружена без учета актуализации даты с подсказкой преподавателя

**Дидактическая единица для контроля:**

2.6 выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить обработку контура детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный контур детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения



4	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

### Задание №2 (из текущего контроля)

Выполнить обработку наклонных скругленных ребер детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

### Задание №3 (из текущего контроля)

Выполнить обработку открытых и закрытых карманов детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.

3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.
---	---

#### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Выполнить обработку точных, классных элементов детали на станке с ЧПУ

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

#### **Задание №5 (из текущего контроля)**

Выполнить обработку гладких сквозных и глухих отверстий на станке с ЧПУ

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Обработанный элементы детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанный элементы детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

#### **Задание №6 (из текущего контроля)**

Выполнить обработку резьбовых поверхностей на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанные элементы детали полностью соответствуют конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанные элементы детали частично не соответствуют конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения.
3	Обработанные элементы детали частично не соответствуют конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения,.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.7 проводить окончательный контроль точности и качества обработки детали с использованием координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Написать программу измерения детали (по вариантам) с использованием станочного щупа, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение годности детали.

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Написать программу измерения детали (по вариантам) применяя координатно-измерительную машину, используя модель и чертеж детали. Выполнить заключения годности детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяются почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение о годности детали.
4	Размеры проверяются частично (60-80%). Выполнено заключение о годности детали.
3	Проверяются некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение о годности детали.

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Выполнить настройку и подготовку модели и сканера к работе и провести сканирование и сравнение с электронной моделью. Выполнить заключения годности детали.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Подготовка и сканирование детали выполнено точно и качественно, сравнение показало хороший или отличный результат. Дано полное заключение о годности детали.
4	Подготовка и сканирование детали выполнено хорошо, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Дано заключение о годности детали.
3	Подготовка и сканирование детали выполнено удовлетворительно, сравнение показало удовлетворительный или хороший результат. Имеется заключение о годности детали.

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.8 настраивать вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с

использованием устройства измерения инструмента

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Настроить вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены корректно и точно
4	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с ошибкой но не критичной
3	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с грубой ошибкой (по диаметру или вылету)

**3.2 УП.03**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному основному виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.

По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

<b>№ семестра</b>	<b>Вид промежуточной аттестации</b>
6	Дифференцированный зачет

**Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по**

<b>результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №9
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8

**Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** по выбору выполнить два практических задания

**Дидактическая единица для контроля:**

2.1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Перечислить требуемые условия при организации рабочего места оператора станков с ПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Перечислены 8 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
4	Перечислены 7 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
3	Перечислены 6 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Перечислить требуемые условия при организации рабочего места оператора станков с ПУ

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислены 8 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
4	Перечислены 7 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ
3	Перечислены 6 условий требуемых при организации рабочего места оператора станков с ПУ

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.2 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

### **Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Выбрать и подготовить к работе универсальное или специальное приспособление исходя из производственной задачи (Типа производства)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно и самостоятельно
4	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены правильно при незначительной помощи
3	Выбор и подготовка к работе универсального или специального приспособления исходя из производственной задачи проведены под руководством преподавателя

**Дидактическая единица для контроля:**

2.3 определять режим резания по справочнику и паспорту станка;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Произведите расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен правильно
4	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен с корректировкой
3	Расчет режимов резания с использованием САПР "Вертикаль" или калькулятора режимов резания произведен под руководством преподавателя

**Дидактическая единица для контроля:**

2.4 составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить составление маршрутного технологического процесса изготовления авиационной детали



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	<p>Маршрут составлен без ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Универсальные операции;</li> <li>• Контрольные операции;</li> <li>• Слесарные операции;</li> <li>• Операции на оборудовании с ЧПУ;</li> <li>• Вспомогательные операции;</li> <li>• Наименование и код операции;</li> <li>• Наименование и код оборудования, профессии;</li> <li>• Код условия труда;</li> <li>• Степень механизации;</li> <li>• Разряд и форма оплаты труда;</li> <li>• Код инструкции ТБ;</li> <li>• Объем партии и т.д.;</li> <li>• Основные данные обрабатываемой детали;</li> </ul>
4	При составлении маршрута допущено 5 ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД
3	Маршрут содержит 7 ошибок в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД

**Дидактическая единица для контроля:**

2.5 определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Анализировать готовую управляющую программу на соответствие с типом станка, системы ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Анализ готовой управляющей программы произведен полноценно, соответствует типу станка и системы ЧПУ
4	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа соответствует типу станка и системы ЧПУ

3	Анализ готовой управляющей программы произведен частично, программа частично соответствует типу станка и системы ЧПУ
---	--

**Дидактическая единица для контроля:**

2.6 выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить обработку контура детали на станке с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Обработанный контур детали полностью соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
4	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации (нарушена шероховатость), размеры попали в поле допуска, отсутствуют механические повреждения
3	Обработанный контур детали частично не соответствует конструкторской и технологической документации, размеры попали в поле допуска, присутствуют механические повреждения

**Дидактическая единица для контроля:**

2.7 проводить окончательный контроль точности и качества обработки детали с

использованием координатно-измерительной машины (КИМ)

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить контрольные измерения детали (по вариантам) применяя координатно-измерительную машину. Выполнить заключения годности детали

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Проверяно почти все размеры детали (80-100%). Дано полное заключение о годности детали
4	Размеры проверяны частично (60-80%). Выполнено заключение о годности детали
3	Проверяны некоторые размеры детали (40-60%). Имеется заключение о годности детали

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Раскрыть метод проведения контроля качества и порядок проведения измерений детали с использованием координатно-измерительной машины

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Метод и порядок измерения раскрыт полностью
4	Метод измерения раскрыт частично, но порядок действий дан четко и ясно
3	Метод и порядок раскрыт не достаточно полно

**Дидактическая единица для контроля:**

2.8 настраивать вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

управлением

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Настроить вылет и диаметр режущего инструмента внутри станка с использованием устройства измерения инструмента

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены корректно и точно
4	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с ошибкой но не критичной
3	Настройка выполнена в соответствии с требованиями нормативно технической документации, данные в систему станка занесены с грубой ошибкой (по диаметру или вылету)

**Дидактическая единица для контроля:**

3.1 в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Подготовить рабочее место оператора станка с ЧПУ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все восемь пунктов подготовки, четко, уверенно и правильно без подсказок и поправок наставника
4	Выполнены все восемь пунктов подготовки, но наставник вынужден корректировать действия учащегося
3	Выполняя подготовку рабочего места учащий допускает ошибки, неуверен в своих действиях. Наставник подсказывает и корректирует его действия

**Дидактическая единица для контроля:**

3.2 в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Подготовить инструмент и выполнить настройку станка ЧПУ на обработку заготовки по управляющей программе

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Установлена необходимая технологическая оснастка. Инструмент и инструментальная оснастка подобран, собран - правильно. Выполнена настройка вылета инструмента. Настроена нулевая точка. Все действия выполнены самостоятельно без вмешательства наставника

4	Установлена необходимая технологическая оснастка. Инструмент и инструментальная оснастка подобран, собран. Выполнена настройка вылета инструмента. Настроена нулевая точка. Но в отдельных моментах потребовалась помощь и подсказки наставника
3	Все работы по сборке и наладке выполнены по указаниям наставника и под его руководством

**Дидактическая единица для контроля:**

3.3 в переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить загрузку программы в систему станка. Произвести проверку работоспособности программы и правильности ее работы

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Загрузка и анализ готовой управляющей программы произведен полноценно, самостоятельно. Проверка выполнена полностью без помощи и корректировок со стороны наставника
4	Загрузка и анализ готовой управляющей программы произведен частично. При выполнении потребовалась помощь наставника
3	Загрузка и анализ готовой управляющей программы произведен частично. При выполнении потребовалась помощь наставника и корректировки при проверке программы

**Дидактическая единица для контроля:**

3.4 в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением

ПК.3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием

ПК.3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Осуществить подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Осуществлена полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
4	Нарушен порядок осуществления подготовки к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергая опасности здоровью и жизни. (отсутствие деревянного трапа)
3	Осуществлена не полноценная подготовка к работе и обслуживанию рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности не подвергая опасности здоровья и жизни

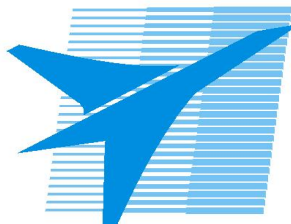
### **3.3 Производственная практика**

Производственная практика по профилю профессии направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППКРС по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии. По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной

практике выставляется на основании аттестационного листа.



### 3.3.1 Форма аттестационного листа по производственной практике



Министерство образования Иркутской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по производственной практике

ФИО \_\_\_\_\_  
Студента группы \_\_\_\_\_ курса профессии код и наименование профессии  
Сроки практики \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_

#### Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК (перечислить индексы)	Виды работ (перечислить по каждой ПК)	Оценка качества выполнения работ	Подпись руководителя

#### Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК (Перечисляют ся индексы)	Характеристика (Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по профессии)	Оценка сформированности

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

\_\_\_\_\_

#### Итоговая оценка за практику

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Подпись руководителя практики от предприятия

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от техникума

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

#### 4. ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Задание № 1

ПК.1

Вид практического задания: Подготовка и обслуживания рабочего места

Практическое задание:

Привести письменно и выполнить алгоритм действий по подготовке универсального оборудования к работе.

Необходимое оборудование: Необходимое оборудование токарный, фрезерный станок с необходимыми приспособлениями.

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Подготовка универсального станка к работе. Дать письменный ответ и произвести подготовку станка в соответствие с записанным алгоритмом	45

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Подготовка универсального станка к работе. Дать письменный ответ и произвести подготовку станка в соответствие с записанным алгоритмом	100
Произвести визуальный осмотр станка	5
Проверить заземление	5
Убрать всё лишнее со станка	5
Запустить станок	5

<b>Проверить уровень масла</b>	<b>5</b>
<b>Включить подачу воздуха для работы пневмосистемы станка</b>	<b>5</b>
<b>Выполнить тест работоспособности станка</b>	<b>10</b>
<b>Подобрать инструмент и инструментальную оснастку по технологическому процессу и собрать</b>	<b>10</b>
<b>Устанавливаем инструмент в магазин станка и настраиваем вылет инструмента</b>	<b>10</b>
<b>Устанавливаем технологическую оснастку по технологическому процессу и закрепляем</b>	<b>10</b>
<b>Выполнить настройку начала координат для обработки</b>	<b>10</b>
<b>Не нарушил последовательность алгоритма</b>	<b>20</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.</b>

<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b>

## Задание № 2

### ПК.2

**Вид практического задания:** Подготовка станка к ведению технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов

**Практическое задание:**

**В соответствии с чертежом (образец варианта прилагается), произвести подготовку станка по следующему алгоритму:**

1. Определить габариты детали, рассчитать припуски на обработку и габариты заготовки.
2. Подобрать материал и выбрать заготовку.
3. Произвести базирование и закрепление заготовки.
4. Заполнить заявку на получение необходимого инструмента и приспособлений и их установка, настройка.
5. Произвести расчет и выставление режимов резания.
6. Подготовка контрольного инструмента.

**Необходимое оборудование:** Станки с ЧПУ, заготовки, приспособления, измерительный инструмент

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Чтение рабочего чертежа детали в соответствии с ГОСТ 2.109-73 и ГОСТ 2.302-68	2
Определение габаритных размеров заготовки	3
Выбор заготовки соответствующую критериям заявки	3
Выбор и установка необходимого приспособления	8
Провести установку и закрепление заготовки	4

<b>Получение необходимого инструмента и его установка, настройка</b>	<b>10</b>
<b>Настройка нулевой точки системы координат</b>	<b>6</b>
<b>Подготовка контрольного инструмента</b>	<b>10</b>

**Критерии оценки:**

<b>Наименование операций и приемов</b>	<b>Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием</b>
<b>Чтение рабочего чертежа детали в соответствии с ГОСТ 2.109-73 и ГОСТ 2.302-68</b>	<b>13</b>
<b>Чтение основной надписи рабочего чертежа детали</b>	<b>5</b>
<b>Чтение технических требований рабочего чертежа детали</b>	<b>5</b>
<b>Рассмотрение общей шероховатости и вида обработки; выявление (описание) изображений (виды, разрезы, сечения, выносные элементы), представленных на чертеже</b>	<b>3</b>
<b>Определение габаритных размеров заготовки</b>	<b>12</b>
<b>Определение габаритов детали</b>	<b>5</b>
<b>Добавление припусков (5 мм) на каждую сторону и расчет габаритов заготовки</b>	<b>4</b>
<b>Составление заявки на заготовку детали с учетом материала заготовки</b>	<b>3</b>
<b>Выбор заготовки соответствующую критериям заявки</b>	<b>12</b>



<b>Соответствие материала заданному в чертеже</b>	<b>4</b>
<b>Габариты заготовки в соответствии с заявкой</b>	<b>5</b>
<b>Выбор оптимального инструмента контроля заготовки</b>	<b>3</b>
<b>Выбор и установка необходимого приспособления</b>	<b>13</b>
<b>Определение вида необходимого приспособления</b>	<b>4</b>
<b>Закрепление приспособления</b>	<b>4</b>
<b>Выверка положения приспособления</b>	<b>5</b>
<b>Провести установку и закрепление заготовки</b>	<b>7</b>
<b>Проведение операции базирования заготовки</b>	<b>2</b>
<b>Правильность выбора положения базирования</b>	<b>2</b>
<b>Надежность закрепления заготовки</b>	<b>3</b>
<b>Получение необходимого инструмента и его установка, настройка</b>	<b>17</b>
<b>Составление заявки на инструмент</b>	<b>5</b>
<b>Получение и контроль инструмента и оправок</b>	<b>2</b>
<b>Установка и закрепления инструмента на станке</b>	<b>5</b>
<b>настройка вылета инструмента</b>	<b>5</b>
<b>Настройка нулевой точки системы координат</b>	<b>7</b>
<b>загрузка щюпа</b>	<b>2</b>
<b>Настройка нулевой точки системы координат</b>	<b>5</b>

<b>Подготовка контрольного инструмента</b>	<b>19</b>
<b>Составление заявки на контрольный инструмент</b>	<b>3</b>
<b>Получение контрольного инструмента</b>	<b>2</b>
<b>Правильность выбора контрольного инструмента</b>	<b>3</b>
<b>Правильность выполнения измерений</b>	<b>6</b>
<b>Определение годности детали</b>	<b>5</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.</b>

<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b>

### Задание № 3

#### ПК.3

**Вид практического задания:** Выполнить перенос управляющей программы и провести её контроль

**Практическое задание:**

записать на носитель управляющую программу и перенести её на станок с ЧПУ в систему, выполнить контроль работоспособности

**Необходимое оборудование:** Персональный компьютер, Станок с ЧПУ, носитель информации

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Записать на носитель управляющую программу	5
Перенести программу в систему станка с ЧПУ	5
Провести контроль программы	35

**Критерии оценки:**

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Записать на носитель управляющую программу	30
Войти в свою папку.	5
Найти нужную управляющую программу.	5
На носители создать новую папку	10
Скопировать нужную управляющую программу в созданную папку.	10
Перенести программу в систему станка с ЧПУ	30

<b>Подключить носитель</b>	<b>10</b>
<b>Создать новую папку в систему станка с ЧПУ</b>	<b>10</b>
<b>Скопировать с носителя нужную управляющую программу в созданную папку.</b>	<b>10</b>
<b>Провести контроль программы</b>	<b>40</b>
<b>Проверить соответствует ли загруженный инструмент</b>	<b>10</b>
<b>Настроить заготовку для демонстрационного режима</b>	<b>10</b>
<b>Проверить в демонстрационном режиме программу на правильность обработки</b>	<b>10</b>
<b>Провести контроль программы по воздуху для контроля отсутствия столкновений</b>	<b>10</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.</b>

<p><b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>



<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b>

#### Задание № 4

##### ПК.4

**Вид практического задания:** Осуществление технологического процесса обработки детали на оборудовании с ЧПУ в соответствии с технической документацией

**Практическое задание:**

**Выполнение практического задания по изготовлению детали согласно чертежу в соответствии технологической документацией по выданной управляющей программе**

**Необходимое оборудование:** Станки с ЧПУ, чертеж, приспособления, заготовки, режущий инструмент, контрольно-измерительный инструмент, шаберы, набор клейм

<b>Наименование операций</b>	<b>Норма времени (мин.)</b>
<b>Выполнение практической работы в соответствии с чертежом и набивка личного клейма</b>	<b>45</b>

**Критерии оценки:**

<b>Наименование операций и приемов</b>	<b>Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием</b>
<b>Выполнение практической работы в соответствии с чертежом и набивка личного клейма</b>	<b>100</b>
<b>Соблюдение правил Охраны Труда</b>	<b>10</b>
<b>Соблюдение порядка и правильности действий при настройке станка</b>	<b>50</b>
<b>Обработка детали по управляющей программе</b>	<b>20</b>
<b>Определение годности детали</b>	<b>20</b>

<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
--------------	------------

**Проверяемые общие компетенции:**

<b>ОК</b>	<b>Задания для проверки</b>
<b>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<b>Распишите в чем вы видите смысл развития машиностроительной отрасли.</b>
<b>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя электронный справочник вращающегося режущего инструмента фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b>	<b>Дана ситуационная задача: Вы работаете фрезеровщиком 2 разряда у вас есть перспектива развития: 1.Пройти платные курсы переквалификации на другую профессию за более высокую оплату; 2.Иметь возможность повысить свой разряд пройдя платные курсы и выполнять более высоко-оплачиваемую работу; 3.Перейти на другое предприятие на ту же должность но за более высокую оплату. Обоснуйте свой выбор и перспективу вашего развития, оценивая свои знания и возможности.</b>

<p><b>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b></p>	<p>При освоении новой единицы производства создаётся группа, при этом у вас есть возможность выбора должности: 1. Руководитель в группе с возможностью принятия решений и при этом полной ответственностью за принятые решения при высокой заработной плате. 2. Стать членом группы, когда оценивается результат всей группы в целом по конечному результату, при усреднённой заработной плате с возможностью использования коэффициента трудового участия (КТУ). 3. Выполнения индивидуального задания, принимая ответственность только на себя при высокой оплате за выполнение работы. Оцените и обоснуйте свои возможности.</p>
<p><b>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</p>

<p><b>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b></p>	<p>Дана ситуационная задача: Вы трудоустраиваетесь по специальности на престижную работу. В отделе кадров вам предлагаются на выбор должности: 1. Руководитель подразделения - В подчинении 3 группы - Ответственность 50% - Зарботная плата 80000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 2. Руководитель группы - В подчинении 9 чел. - Ответственность 30% - Зарботная плата 50000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 12 часов. 3. Специалист - В подчинении 3 чел - Ответственность 15% - Зарботная плата 30000 руб. - рабочий день не нормированный от 8 до 10 часов. 4. Рабочий - Ответственность 5% - Зарботная плата 20000 руб. - рабочий день нормированный 8 часов. Обоснуйте на какую должность вы готовы устроиться, оценивая свои знания и возможности.</p>
<p><b>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Приведите приемы и способы сохранения окружающей среды в условиях механического производства</p>
<p><b>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Приведите: какими приемами физической зарядки можно бороться с последствиями сидячего образа жизни.</p>

<b>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Произвести выбор инструмента (чернового и чистового) по выданной модели используя информационный ресурс фирмы Sandvik Coromant.</b>
<b>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Дана ситуационная задача: Для обработки деталей из листового проката алюминиевого сплава необходимо выбрать экономически выгодное оборудование в условиях крупносерийного типа производства: Раскройный обрабатывающий центр с ЧПУ, лазерный станок, прошивные штампы или гидроабразивное, лентопильное оборудование.</b>

**КОМПЛЕКТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине «Физическая культура»

Для профессий СПО:

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Разработчик: Собка Елена Николаевна,  
преподаватель



Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессиям СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Разработчик:

Собка Елена Николаевна, преподаватель

## I. Паспорт комплекта оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» студент должен обладать предусмотренными ФГОС по *профессии* СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ»

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».  
следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию (ПК) (*если предусмотрено стандартом*), и общими компетенциями (ОК):

В связи со спецификой учебной дисциплины данный комплект заданий КОС является универсальным для применения в течении всего учебного периода.

**Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:**

Уровень освоения предметного содержания (знания, умения) и уровень сформированности (низкий, средний, высокий) общих компетенций (ОК 2-4, ОК-6, ОК-8, ОК-10).

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки (литера части)
1	2	3
«Знать»	«Уметь»	
3-1.Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; 3-2.Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; 3-3.Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;	Четкое и полное изложение материала теоретической части учебной дисциплины с использованием физкультурных терминов. Культура изложения ответа (логическая последовательность, лаконичность, учебно-научный стиль изложения). Точность и полнота ответа на возможные дополнительные вопросы экзаменатора. Соответствие нормы времени на ответ	Часть А

<p>3-1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p> <p>3-2 Основы здорового образа жизни</p>		Часть А
<p>Уметь</p>		
<p>У-1.Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры,</p>	<p>Правильность составления комплекса оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры</p> <p>Соблюдения последовательности алгоритма выполнения комплекса упражнений.</p> <p>Соответствие техники выполнения комплекса упражнений правилам выполнения.</p>	Часть Б
<p>У-2 Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации</p>	<p>Правильность выполнения простейших приемов самомассажа и релаксации.</p> <p>Соблюдения последовательности алгоритма выполнения самомассажа.</p> <p>Соответствие техники выполнения самомассажа правилам выполнения.</p>	Часть Б
<p>У-3. проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями</p>	<p>Правильность проведения пульсометрии.</p>	Часть Б
<p>У-4. Выполнять контрольные нормативы , предусмотренные ГОС, нормам ГТО.</p>	<p>Соответствие нормативам контрольного тестирования.</p>	Часть-В

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки ПК (№№ заданий для проверки) Формы и методы оценки ОК
1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эффективность подобранного комплекса упражнений по профилактике профессиональных заболеваний.</li> <li>Точность выбора метода для осуществления самоконтроля физического состояния при выполнении комплекса упражнений.</li> <li>Рациональность, точность и качественность выполнения заданий в процессе учебной деятельности.</li> <li>Способность устранять отклонения по результатам выполнения задания (работы).</li> <li>Своевременность выполнения заданий для самостоятельной работы.</li> </ul>	Текущий контроль Зачет (Часть Б)
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способность решать нестандартные ситуации по дисциплине.</li> <li>Правильность принятого решения в ситуации несоответствия допустимых параметров пульсометрии по результатам самоконтроля.</li> </ul>	Текущий контроль Зачет (Часть Б)
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эффективность поиска необходимой информации при выполнении рефератов, подготовке сообщений.</li> <li>Использование электронных источников для составления комплекса упражнений и подготовки сообщений профессионально-прикладного характера.</li> </ul>	Текущий контроль выполнения заданий для самостоятельной работы Зачет (Часть Б)
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способность организовать эффективное взаимодействие с игроками команды,</li> </ul>	Интерпретация наблюдений преподавателя за способностью студента

<p>коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>судейской коллегией при проведении спортивных игр.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способность построить бесконфликтные отношения со студентами, преподавателями.</li> <li>• Способность аргументировать собственную позицию, убеждать, организовывать и поддерживать диалог.</li> <li>• Способность учитывать мнение других для достижения совместного результата.</li> </ul>	<p>взаимодействовать с игроками команды, судейской коллегией в процессе обучения</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального роста и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способность осуществлять рефлексии профессионального и личностного развития.</li> <li>• Качественное выполнение рефератов, сообщений профессионально-прикладного характера.</li> <li>• Участие в научно-исследовательской работе.</li> </ul>	<p>Текущий контроль выполнения заданий для самостоятельной работы</p>
<p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокий уровень физической подготовленности.</li> <li>• Здоровый образ жизни.</li> </ul>	<p>Рубежный контроль Зачет (Часть В)</p>

## Форма проведения и методы оценивания

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Организация проведения промежуточной аттестации выполнение заданий билета, включающего Часть А (теоретический вопрос), Часть Б (практическое задание, в процессе которого обучающиеся выполняют самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний и осуществляют самоконтроль физического состояния), Часть В (контрольно-нормативное тестирование уровня физической подготовленности);

Условия допуска к промежуточной аттестации

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, имеющие положительную аттестацию по результатам текущего контроля.

Обучающиеся, имеющие по результатам текущего контроля оценку «отлично», выполнившие все задания для самостоятельной внеаудиторной работы, освобождаются от зачета с оценкой «отлично».

## Комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации

### Перечень заданий для промежуточной аттестации

№ п/п	Тип задания	Кол-во вариантов	Время выполнения	Условия выполнения	Проверяемые результаты обучения (У и З) Оцениваемые компетенции (ОК и ПК)
1	Устный ответ по теоретическому материалу	15	10	Учебная аудитория	3-1,3-2
2	Практическое задание	15	15	Спортзал	3-1, У-1
3	Контрольно-нормативное тестирование уровня физической подготовленности	2	15	Спортзал	3-1, У-1
4	Портфолио	15	5	Учебная аудитория	ОК 2-4,ОК-6,ОК-8,ОК-10

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающихся

Номер и краткое содержание задания	Показатели и критерии оценивания			
	отлично	хорошо	удовл.	неудовл.
Часть А	<p>Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.</p>	<p>Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.</p>	<p>Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p>	<p>Обнаруживает незнание материала учебной дисциплины</p>
Часть Б	<p>Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей</p>	<p>Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей</p>	<p>Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей</p>	<p>Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с</p>

	профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения	профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения	профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения	будущей профессией
<b>Часть В</b> 1. Челночный бег 4×10 м, с	юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17лет)	юноши 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет)	юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет)	
	девушки 8,4 и выше 8,4	девушки 9,3–8,7 9,3–8,7	девушки 9,7 и ниже 9,6	
2. Прыжки в длину с места, см	юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет)	юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет)	юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет)	
	девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)	девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)	девушки 160 и ниже 160	
3. Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет)	юноши 8–9 (16 лет) 9–10 (17 лет)	юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет)	
	девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)	девушки 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)	девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)	



## **Комплект оценочных средств для аттестуемых (обучающихся)**

Форма билета для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### **Оценивание сформированности общих компетенций (ОК)**

#### **3.1 Форма проведения и методы оценивания**

##### **3.1.1 Форма промежуточной аттестации**

##### **3.1.2 Тип портфолио:**

##### **3.1.3. Основные требования:**

Требования к структуре и оформлению портфолио: наличие разработанных комплексов упражнений по профилактике профессиональных заболеваний, полнота представленных самостоятельных внеаудиторных работ: доклады, сообщения, презентации; свидетельства ( подтверждение результативности: дипломы/грамоты по результатам предметных декад, научно-практических конференций и пр.

Требования к презентации и защите портфолио:

1 слайд – название доклада, В число основных эстетических требований к оформлению «титульного листа» презентации входит выбор и соподчиненность размеров шрифта для написания реквизитов (не более четырех), симметричное расположение реквизитов относительно левого и правого полей листа. Все слова на «титульном листе» должны быть написаны полностью, без сокращений, за исключением сокращенного названия ссуза (аббревиатуры), которое размещают в скобках после полного наименования. 1-я строка – полное наименование учреждения, где учится автор. В центре листа – название работы. В нижней трети листа справа указываются реквизиты автора ( фамилия, имя, отчество полностью, группа, образовательная программа). Внизу указывается город, год. Образец титульного листа представлен в приложении В.

2 – n слайды – разработанные комплексы упражнений по профилактике профессиональных заболеваний, выполненные задания по содержанию курса, рефераты, отчет по внеурочной деятельности: дипломы/грамоты по результатам соревнований, предметных декад, научно-практических конференций и пр.

Последний слайд – рефлексия (краткий вывод о том, что удалось достигнуть в процессе изучения дисциплины, самооценка качества полученных знаний по дисциплине).

Критерии оценки презентации и защиты портфолио представлены в нижеследующей таблице.

Наименование показателя	Оценка показателя			
	5	4	3	2
<b>Структура презентации</b>				
<b>Структура презентации</b>	Есть первый и последний слайд, на них присутствуют название темы работы, фамилия, имя автора	Есть первый и последний слайд. Присутствует только тема работы	Есть только первый слайд. Тема сформулирована некорректно	Отсутствуют первый и последний слайд
<b>Оформление</b>				
<b>Шрифт</b>	Легко читается. Шрифт – TNR. Размер единый. Контрастность с фоном. На слайде не больше 12 строк.	Легко читается. Шрифт – TNR. Размер не единый. Контрастность с фоном. На слайде не больше 12 строк.	Трудно читается текст; размер шрифта не единый; на слайде больше 12 строк.	Шрифт не отредактирован, нет контраста с фоном.
<b>Наглядность</b>	Использование рисунков, диаграмм, схем, таблиц в соответствии с темой и содержанием работы. Есть анимация к наглядному материалу.	Использование рисунков, диаграмм, схем, таблиц в малом количестве.	Использование рисунков только для фона презентации.	Не используются средства наглядного представления информации
<b>Информативность</b>				
<b>Информативность</b>	Краткая основная информация. Используются термины	Краткая основная информация. Количество терминов или мало, или их избыток.	Краткая информация (или ее избыток). Термины не используются.	Информация необработана, представлена в большом объеме (или в малом). Не используются термины
<b>Выступление докладчика</b>				
<b>Выступление докладчика</b>	Владеет материалом, на презентацию лишь опирается. Уверенно отвечает на вопросы	Основную информацию читает с презентации. Уверенно отвечает на вопросы	Читает информацию с презентации, редко отрывается от ее текста. Неуверенно отвечает на вопросы	Не владеет материалом, материал полностью читает с презентации. Не может ответить на дополнительные вопросы по презентации

### 3. 2 Показатели и критерии оценивания сформированности общих компетенций (ОК)

Коды и наименования проверяемых ОК	Показатели оценки результата		
	низкий	средний	высокий
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не может организовать свою внеаудиторную учебную деятельность, испытывает трудности при самостоятельном выборе способов и методов решения поставленных учебных задач. Несвоевременно выполняет задания для самостоятельной работы (отклонения от нормы времени более недели)</li> <li>• Неверно выбирает метод для осуществления самоконтроля физического состояния при выполнении комплекса упражнений</li> <li>• Не проявляет способность устранять отклонения по результатам выполнения задания (работы).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работает самостоятельно, согласовывая собственный выбор способа и метода решения поставленных учебных задач с преподавателем</li> <li>• Выполняет задания для самостоятельной работы в срок либо с незначительным и отклонениями от нормы времени (не более недели)</li> <li>• Верно выбирает метод для осуществления самоконтроля физического состояния при выполнении комплекса упражнений</li> <li>• Проявляет периодически способность устранять отклонения по результатам выполнения задания (работы).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полностью работает самостоятельно, правильно выбирает и оценивает методы и способы решения поставленных учебных задач</li> <li>• Своевременно выполняет задания для самостоятельной работы</li> <li>• Точно выбирает метод для осуществления самоконтроля физического состояния при выполнении комплекса упражнений.</li> <li>• Проявляет систематически способность устранять отклонения по результатам выполнения задания (работы).</li> </ul>

<p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Не проявляет способность решать нестандартные ситуации в процессе обучения по дисциплине.</li> <li>● Не может правильно принять решения в ситуации несоответствия допустимых параметров пульсометрии по результатам самоконтроля.</li> <li>● Безответствен о ведёт себя в различных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проявляет периодически способность решать нестандартные ситуации в процессе обучения по дисциплине.</li> <li>● Правильно принимает решения в ситуации несоответствия допустимых параметров пульсометрии по результатам самоконтроля.</li> <li>● Несет частичную ответственность за все собственные решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проявляет систематически способность решать нестандартные ситуации в процессе обучения по дисциплине.</li> <li>● Правильно принимает решения в ситуации несоответствия допустимых параметров пульсометрии по результатам самоконтроля.</li> <li>● Несет полную ответственность за все собственные решения</li> </ul>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Не может самостоятельно осуществлять эффективный поиск необходимой информации, в том числе, используя электронные источники, для составления комплекса упражнений и подготовки сообщений, рефератов профессионально-прикладного характера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Недостаточно эффективно (затрачивая больше, чем требуется, времени) , в основном самостоятельно осуществляет поиск необходимой информации . в том числе, используя электронные источники, для составления комплекса упражнений и подготовки рефератов профессиональн о-прикладного характера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Эффективно ( по цели, с минимально затраченным временем), полностью самостоятельно осуществляет поиск необходимой информации . в том числе, используя электронные источники, для составления комплекса упражнений и подготовки сообщений. рефератов профессиональн о-прикладного характера.</li> </ul>

<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Не проявляет способность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать эффективное взаимодействие с игроками команды, судейской коллегией при проведении спортивных игр;</li> <li>• выстраивать бесконфликтные отношения с обучающимися, преподавателями</li> <li>• аргументировать собственную позицию, убеждать, организовывать и поддерживать диалог.</li> <li>• учитывать мнение других для достижения совместного результата.</li> </ul>	<p>Проявляет периодически способность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать эффективное взаимодействие с игроками команды, судейской коллегией при проведении спортивных игр;</li> <li>• выстраивать бесконфликтные отношения с обучающимися, преподавателями;</li> <li>• аргументировать собственную позицию, убеждать, организовывать и поддерживать диалог.</li> <li>• учитывать мнение других для достижения совместного результата.</li> </ul>	<p>Проявляет систематически способность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать эффективное взаимодействие с игроками команды, судейской коллегией при проведении спортивных игр;</li> <li>• выстраивать бесконфликтные отношения с обучающимися, преподавателями;</li> <li>• аргументировать собственную позицию, убеждать, организовывать и поддерживать диалог.</li> <li>• учитывать мнение других для достижения совместного результата.</li> </ul>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального роста и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не проявляет способность осуществлять рефлексию профессионального и личностного развития;</li> <li>• с низким уровнем качества выполняет рефераты;</li> <li>• не готовит сообщения профессионально-прикладного характера;</li> <li>• не принимает</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проявляет периодически способность осуществлять рефлексию профессионального и личностного развития;</li> <li>• качественно выполняет рефераты, готовит сообщения профессионально-прикладного характера;</li> <li>• не принимает</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проявляет систематически способность осуществлять рефлексию профессионального и личностного развития;</li> <li>• качественно выполняет рефераты, готовит сообщения профессионально-прикладного характера;</li> <li>• принимает</li> </ul>

	участие в научно-исследовательской работе.	участие в научно-исследовательской работе.	участие в научно-исследовательской работе.
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкий уровень физической подготовленности.</li> <li>• Ведет нездоровый образ жизни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Средний уровень физической подготовленности.</li> <li>• Ведет здоровый образ жизни, с незначительными отклонениями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокий уровень физической подготовленности.</li> <li>• Ведет здоровый образ жизни.</li> </ul>

## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЗАЧЕТА

### по дисциплине «Физическая культура» (профильная) .

Теоретические вопросы для дифференцированного зачета (3 курс)

1. Что понимается под физической культурой личности? Ее связь с общей культурой человека.
2. Основные формы занятий и комплексы упражнений по развитию телосложения.
3. Формы физической культуры, используемые в организации культурного досуга и здорового образа жизни (туризм, его виды и разновидности, занятия в спортивных секциях и группах общефизической подготовки, самостоятельные занятия физическими упражнениями).
4. Современные системы занятий и комплексы физических упражнений, связанные с регулированием массы тела.
5. Особенности планирования и содержания самостоятельных занятий по общефизической подготовке.
6. Динамика общей работоспособности человека в режиме дня. Особенности ее регулирования средствами физической культуры (физкультурные паузы, физкультурные минутки, подвижные и спортивные игры).
7. В чем разница между скоростно-силовыми и собственно силовыми способностями человека? С помощью каких упражнений они развиваются?
8. Почему необходимо регулярно проводить занятия по профилактике осанки? Какие средства для этого используют?
9. В чем различие между общей и специальной выносливостью? С помощью каких упражнений развивается общая и специальная выносливость?
10. Основные методы контроля за состоянием организма во время занятий физическими упражнениями.
11. Значение олимпийского движения в установлении дружбы и мира между народами, его приверженность идеям справедливости и гуманизма.

12. Основные физические упражнения и режимы индивидуальных нагрузок для самостоятельных занятий по развитию выносливости.
13. Особенности подготовки и проведения туристских походов, организация мест стоянок.
14. Что понимается под индивидуальным режимом дня, какие задачи решаются и что необходимо учитывать при его организации?
15. Что понимается под физической нагрузкой? Индивидуальные режимы нагрузок для самостоятельных занятий по развитию силы.
16. Каково содержание индивидуальных закалывающих процедур? Особенности их проведения.
18. Отличительные особенности содержания занятий по общефизической подготовке, их направленность на укрепление здоровья человека.
19. Общие положения российского законодательства по физической культуре.
20. Основные меры по оказанию первой помощи при травмах во время занятий физическими упражнениями.
21. Влияние занятий физической культурой родителей на особенности здоровья и физического развития детей.
22. Особенности индивидуального контроля за состоянием организма и физической подготовленностью.
23. Современные Олимпийские игры, их символика и ритуалы.
24. Особенности индивидуального планирования физических упражнений для самостоятельных занятий по развитию скоростных способностей.
25. Положительное влияние занятий физической культурой на профилактику вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) и предупреждение нарушений норм общественной жизни.
26. Содержание и направленность индивидуальных самостоятельных занятий физической культурой в режиме дня, особенности их организации и проведения.
27. Выдающиеся отечественные спортсмены-олимпийцы, их участие в развитии олимпийского движения в нашей стране и в мире.
28. Основные мероприятия по профилактике травматизма при самостоятельных занятиях физическими упражнениями: выбор мест занятий, подбор инвентаря и оборудования, контроль за физической нагрузкой, гигиена тела и одежды.
29. Активная и пассивная гибкость тела человека. От чего она зависит, как влияет на здоровье человека, какие упражнения на развитие гибкости используются в индивидуальных занятиях физической культурой?
30. Основные разделы дневника самонаблюдения по физической подготовке. Какие формы индивидуального контроля в нем используют?

Практические задания предусматриваются для всех студентов.

Время выполнения 2 час.

Задание 1

1. Челночный бег 4×9 м, с;

Задание 2

2. Прыжки в длину с места, см;

Задание 3

3.Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз .

Задание 4

4.Кросс 3000м.

Критерии оценивания теории:

«Отлично»

1.Показывает полное и глубокое знание и понимание всего изученного материала.

Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени и ответ. Культура речи соответствует нормам.

«Хорошо»

1. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.

«Удовлетворительно»

1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует требованиям.

«Неудовлетворительно»

1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.

- Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности;

1. 9.8 и выше; 2. 230 и выше; 3. 12 раз и выше. 4.13,0

- Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности;

1. 9.6 и выше; 2. 220см 3. 9–10 раз 4.14,0

- Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности;

1. 9,4 сек. и выше; 2. 190 см; 3. 7 раз 4.15,0

- Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности;

1. больше 9,5 сек; 2. меньше 190см; 3. меньше 6 раз 4.св.15,0.

### Вариант № 1

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;



### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: В чем состоит функциональное значение режима дня и что необходимо учитывать при его организации? Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

#### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени на ответ: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

#### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17лет), девушки 8,4 и выше 8,4

**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7

**Прыжки в длину с места, см:** юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)

**«Удовлетворительно»**, если обучающийся

<p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно», если обучающийся</b></p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности.</p>
<p>Преподаватель _____/Е.Н.Собка/</p>

\*Варианты экзаменационных билетов представлены в приложении

## Билеты для проведения зачета

Приложение Б

<p style="text-align: center;"><b>Вариант № 2</b></p> <p>Оцениваемые образовательные результаты:</p> <p>Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры</p> <p>выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</p> <p>проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС</p> <p>Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;</p> <p>способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>
<p style="text-align: center;"><b>Задание для зачета</b></p> <p><b>Часть А.</b> Подготовьте устное сообщение по теме: Особенности построения и содержания самостоятельных занятий по общей физической подготовке. Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.</p> <p><b>Часть Б.</b> Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического</p>

состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

#### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

#### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.
3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17лет), девушки 8,4 и выше 8,4  
**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)  
**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.
3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7  
**Прыжки в длину с места, см:** юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)  
**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)

**«Удовлетворительно»**, если обучающийся

1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.
3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6  
**Прыжки в длину с места, см:** юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)

**«Неудовлетворительно»**, если обучающийся

1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией
3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)

Преподаватель \_\_\_\_\_/Е.Н.Собка

### **Вариант № 3**

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

#### **Задание для зачета**

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Особенности организации и проведения индивидуальных закаливающих процедур (рассказать, как это делаете вы).

Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

#### **Инструкция для аттестуемых**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

#### **Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:**

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует

физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4

**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7

**Прыжки в длину с места, см:** юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)

**«Удовлетворительно»**, если обучающийся

1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.

3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6

**Прыжки в длину с места, см:** юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)

**«Неудовлетворительно»**, если обучающийся

1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей специальностью

3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)

Преподаватель \_\_\_\_\_/Собка Е.Н./

## Вариант № 4

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Признаки утомления различной степени и способы борьбы с утомлением. Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4

**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7  
**Прыжки в длину с места, см:** юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)  
**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)

«Удовлетворительно», если обучающийся

1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.

3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6  
**Прыжки в длину с места, см:** юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160  
**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)

«Неудовлетворительно», если обучающийся

1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей специальностью

3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)

Преподаватель \_\_\_\_\_/Собка Е.Н./

### Вариант № 5

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Какие приемы самоконтроля вам известны? Расскажите подробнее об одном из них и продемонстрируйте его выполнение (ортостатическая или функциональная проба, антропометрические измерения). Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4

**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7

**Прыжки в длину с места, см:** юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)



<p><b>«Удовлетворительно», если обучающийся</b></p> <p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно», если обучающийся</b></p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

<p><b>Вариант № 6</b></p>
<p>Оцениваемые образовательные результаты:</p> <p>Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры</p> <p>выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</p> <p>проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС</p> <p>Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;</p> <p>способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</p>
<p><b>Задание для зачета</b></p>
<p><b>Часть А.</b> Подготовьте устное сообщение по теме: Как влияют на развитие двигательных способностей занятия подвижными играми? (Подробно рассказать о порядке организации, проведения, правилах одной или двух подвижных игр.) Основные правила его развития в процессе самостоятельных занятий физической культурой. Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.</p> <p><b>Часть Б.</b> Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.</p>

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

**Инструкция для аттестуемых**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

**Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:**

**«Отлично», если обучающийся**

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.
3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4  
**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)  
**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо», если обучающийся**

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.
3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  
**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7  
**Прыжки в длину с места, см:** юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)  
**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)

**«Удовлетворительно», если обучающийся**

1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.
3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6  
**Прыжки в длину с места, см:** юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)

**«Неудовлетворительно»**, если обучающийся

1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией
3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)

Преподаватель \_\_\_\_\_/Собка Е.Н./

### Вариант № 7

Оцениваемые образовательные результаты:

**Уметь:** выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

**Знать:** влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Поддержание репродуктивной функции человека средствами физической культуры. Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Задания выполняются в указанной последовательности.

3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)

4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.

5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует

<p>физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17лет), девушки 8,4 и выше 8,4  <b>Прыжки в длину с места, см</b> юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)</p>
<p><b>«Хорошо»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

## Вариант № 8

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Влияние занятий физическими упражнениями на развитие телосложения. Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

<p>3.Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1.Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.  2.Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.  3.Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1.Не раскрыл основное содержание предложенной темы.  2.Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией  3.Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

<p style="text-align: center;"><b>Вариант № 9</b></p> <p>Оцениваемые образовательные результаты:  Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры  выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;  проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.  выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС  Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;  способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;  правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</p>
<p style="text-align: center;"><b>Задание для зачета</b></p> <p><b>Часть А.</b> Подготовьте устное сообщение по теме: Результат и способ влияния занятий физической культурой на вредные привычки (наркоманию, алкоголизм, курение).  Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.</p>

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

#### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

#### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.
3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4

**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7

**Прыжки в длину с места, см:** юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)

**«Удовлетворительно»**, если обучающийся

1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.

<p>3.Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно»,</b> если обучающийся</p>
<p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

<p style="text-align: center;"><b>Вариант № 10</b></p> <p>Оцениваемые образовательные результаты:</p> <p>Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры</p> <p>выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</p> <p>проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС</p> <p>Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;</p> <p>способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</p>
<p style="text-align: center;"><b>Задание для зачета</b></p> <p><b>Часть А.</b> Подготовьте устное сообщение по теме: Основные формы занятий физической культурой. Более подробно рассказать об одной из форм занятий (на собственном примере). Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.</p> <p><b>Часть Б.</b> Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.</p> <p><b>Часть В.</b> Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Инструкция для аттестуемых</b></p> <p>1. Внимательно прочитайте задание.</p> <p>2. Задания выполняются в указанной последовательности.</p> <p>3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)</p> <p>4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.</p> <p>5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:</b></p>
<p><b>«Отлично»,</b> если обучающийся</p>



<p>1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17лет), девушки 8,4 и выше 8,4  <b>Прыжки в длину с места, см</b> юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)</p>
<p><b>«Хорошо»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3– 8,7  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p>

3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)

Преподаватель \_\_\_\_\_/Собка Е.Н./

### Вариант № 11

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

#### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Современные спортивно-оздоровительные системы физических упражнений по формированию культуры движений и телосложения. Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

#### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

#### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

«Отлично», если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4

**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)

<p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)</p>
<p><b>«Хорошо»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

### Вариант № 12

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление

здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;  
способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;  
правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

### **Задание для зачета**

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Для чего нужен дневник самоконтроля (самонаблюдения) и какие формы индивидуального контроля вы используете, каким образом анализируете полученные данные (собеседование)?  
Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

### **Инструкция для аттестуемых**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

### **Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:**

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.
3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4

**Прыжки в длину с места, см** юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)

**Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):** юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)

**«Хорошо»**, если обучающийся

1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.
2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.
3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3–8,7

<p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно»,</b> если обучающийся</p> <p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно»,</b> если обучающийся</p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

### Вариант № 13

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

#### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Понятие «физическая нагрузка».

Основные способы ее регулирования во время самостоятельных занятий физической культурой. Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического

<p>состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.</p> <p><b>Часть В.</b> Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Инструкция для аттестуемых</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитайте задание.</li> <li>2. Задания выполняются в указанной последовательности.</li> <li>3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)</li> <li>4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.</li> <li>5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:</b></p>
<p><b>«Отлично»</b>, если обучающийся</p> <p>Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см</b> юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)</p>
<p><b>«Хорошо»</b>, если обучающийся</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.</li> <li>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</li> <li>3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности</li> </ol> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3– 8,7</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно»</b>, если студент</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</li> <li>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</li> </ol>

<p>3.Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно», если обучающийся</b></p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

<p style="text-align: center;"><b>Вариант № 14</b></p> <p>Оцениваемые образовательные результаты:</p> <p>Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры</p> <p>выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</p> <p>проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС</p> <p>Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;</p> <p>способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</p>
<p style="text-align: center;"><b>Задание для зачета</b></p> <p><b>Часть А.</b> Подготовьте устное сообщение по теме: Понятие здорового образа жизни. Какие формы занятий физкультурой он в себя включает? Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.</p> <p><b>Часть Б.</b> Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.</p> <p><b>Часть В.</b> Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Инструкция для аттестуемых</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитайте задание.</li> <li>2. Задания выполняются в указанной последовательности.</li> <li>3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)</li> <li>4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.</li> <li>5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:</b></p>

<p><b>«Отлично»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17лет), девушки 8,4 и выше 8,4  <b>Прыжки в длину с места, см</b> юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)</p>
<p><b>«Хорошо»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3– 8,7  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16лет) 205-220 (17лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности  <b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6  <b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160  <b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно»</b>, если обучающийся</p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p>



3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)

Преподаватель \_\_\_\_\_/Собка Е.Н./

### Вариант № 15

Оцениваемые образовательные результаты:

Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные ГОС

Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

### Задание для зачета

**Часть А.** Подготовьте устное сообщение по теме: Охарактеризуйте основные меры по предупреждению травматизма во время занятий физическими упражнениями (требования к месту проведения занятий, инвентарю, одежде, гигиене тела, контролю за физической нагрузкой). Предъявите портфолио образовательных достижений по дисциплине.

**Часть Б.** Выполните самостоятельно разработанный комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний. Осуществите самоконтроль физического состояния при выполнении комплекса упражнения. Выполните простейшие приемы самомассажа и релаксации.

**Часть В.** Выполните контрольно-нормативные задания для оценки уровня физической подготовленности.

### Инструкция для аттестуемых

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задания выполняются в указанной последовательности.
3. Ответ на теоретический вопрос является обязательным (норма времени: 2-3 мин)
4. При выполнении задания части Б необходимо письменное оформление.
5. Вы можете воспользоваться необходимым спортивным оборудованием.

### Критерии оценивания образовательных достижений обучающихся:

**«Отлично»**, если обучающийся

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего изученного материала. Последовательно, четко, связно, обоснованно излагает учебный материал. Умеет подтверждать ответ конкретными примерами. При ответе грамотно использует физкультурные термины и понятия. Соблюдает норму времени на ответ. Культура речи соответствует нормам.

2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.

3. Критерии для оценивания на «отлично» уровня физической подготовленности

**Челночный бег 4×10 м, с:** юноши 7,3 и выше (16 лет) 7,2 (17 лет), девушки 8,4 и выше 8,4

<p><b>Прыжки в длину с места, см</b> юноши 230 и выше (16 лет) 240 (17 лет), девушки 210 и выше (16 лет) 210 (17 лет)</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), девушки 18 и выше (16 лет) 18 (17 лет)</p>
<p><b>«Хорошо», если обучающийся</b></p> <p>1. Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала (понятий, терминов, выводов, обобщений); подтверждает ответ конкретными примерами. Культура речи соответствует нормам.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, недостаточно эффективен и выполнен в соответствии с алгоритмом и правилами выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «хорошо» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> 8,0–7,7 (16 лет) 7,9–7,5 (17 лет), девушки 9,3–8,7 9,3 – 8,7</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 195-210 (16 лет) 205-220 (17 лет), девушки 170-190 (16 лет) 170-190 (17 лет)</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 11 и выше (16 лет) 12 (17 лет), 13–15 (16 лет) 13–15 (17 лет)</p>
<p><b>«Удовлетворительно», если обучающийся</b></p> <p>1. Умеет передать основное содержание по предложенной теме, но допускает неточности в выводах и понятиях; материал излагает непоследовательно. Культура речи в целом соответствует заявленным требованиям.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан в соответствии с будущей профессией, малоэффективен и выполнен с незначительными отклонениями от алгоритма и правил выполнения.</p> <p>3. Критерии для оценивания на «удовлетворительно» уровня физической подготовленности</p> <p><b>Челночный бег 4×10 м, с:</b> юноши 8,2 и ниже (16 лет) 8,1 (17 лет), девушки 9,7 и ниже 9,6</p> <p><b>Прыжки в длину с места, см:</b> юноши 180 и ниже (16 лет) 190 (17 лет), девушки 160 и ниже 160</p> <p><b>Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки):</b> юноши 4 и ниже (16 лет) 4 (17 лет), девушки 6 и ниже (16 лет) 6 (17 лет)</p>
<p><b>«Неудовлетворительно», если обучающийся</b></p> <p>1. Не раскрыл основное содержание предложенной темы.</p> <p>2. Комплекс упражнений по профилактике профессиональных заболеваний разработан не в соответствии с будущей профессией</p> <p>3. Критерии для оценивания на «неудовлетворительно» уровня физической подготовленности находятся в открытом доступе (на информационном стенде для студентов)</p>
<p>Преподаватель _____/Собка Е.Н./</p>

#### 4. Оценивание сформированности общих компетенций (ОК)

Форма проведения и методы оценивания

Форма промежуточной аттестации

Тип портфолио: портфолио работ

Основные требования:

Требования к структуре и оформлению портфолио: наличие разработанных комплексов упражнений по профилактике профессиональных заболеваний, полнота представленных самостоятельных внеаудиторных работ: доклады, сообщения, презентации; свидетельства (подтверждение результативности: дипломы/грамоты по результатам предметных декад, научно-практических конференций и пр.

Требования к презентации и защите портфолио:

1 слайд – название доклада, кто выполнил, кто проверил;

2-н слайды – выполненные задания по содержанию курса, результаты предметных декад, НИРС и пр.

Последний слайд – что удалось достигнуть в процессе изучения дисциплины, самооценка качества полученных знаний по дисциплине.

#### Показатели и критерии оценивания сформированности общих компетенций (ОК)

Коды и наименования проверяемых ОК	Показатели оценки результата		
	низкий	средний	высокий
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество			
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность			
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста			

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями			
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального роста и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации			
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)			

**ТАБЛИЦА «СВЕРХУ», на основе как надо делать**

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Средства проверки ПК (№№ заданий для проверки) Формы и методы оценки ОК</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность подобранного комплекса упражнений по профилактике профессиональных заболеваний.</li> <li>• Точность выбора метода для осуществления самоконтроля физического состояния при выполнении комплекса упражнений.</li> <li>• Рациональность, точность и качественность выполнения заданий в процессе учебной деятельности.</li> <li>• Способность устранять отклонения по результатам выполнения задания (работы).</li> <li>• Своевременность выполнения заданий для самостоятельной работы.</li> </ul>	Текущий контроль Зачет (Часть Б) работ по дисциплине
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способность решать нестандартные ситуации по дисциплине.</li> <li>• Правильность принятого решения в ситуации</li> </ul>	Текущий контроль Зачет (Часть Б)

	несоответствия допустимых параметров пульсометрии по результатам самоконтроля.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективность поиска необходимой информации при выполнении рефератов, подготовке сообщений.</li> <li>• Использование электронных источников для составления комплекса упражнений и подготовки сообщений профессионально-прикладного характера.</li> </ul>	Текущий контроль выполнения заданий для самостоятельной работы Зачет (Часть Б)
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способность организовать эффективное взаимодействие с игроками команды, судейской коллегией при проведении спортивных игр.</li> <li>• Способность построить бесконфликтные отношения со студентами, преподавателями.</li> <li>• Способность аргументировать собственную позицию, убеждать, организовывать и поддерживать диалог.</li> <li>• Способность учитывать мнение других для достижения совместного результата.</li> </ul>	Интерпретация наблюдений преподавателя за способностью студента взаимодействовать с игроками команды, судейской коллегией в процессе обучения
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального роста и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способность осуществлять рефлекссию профессионального и личностного развития.</li> <li>• Качественное выполнение рефератов, сообщений профессионально-прикладного характера.</li> <li>• Участие в научно-исследовательской работе.</li> </ul>	Текущий контроль выполнения заданий для самостоятельной работы
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокий уровень физической подготовленности.</li> <li>• Здоровый образ жизни.</li> </ul>	Рубежный контроль Зачет (Часть В)

**Показатели и критерии оценивания сформированности общих компетенций (ОК)**

Коды и наименования проверяемых ОК	Показатели оценки результата		
	низкий	средний	высокий
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Не проявляет интерес к профессии и дисциплине	Выполняет только стандартные требования	Проявляет повышенный интерес к профессии и дисциплине
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Не может организовать свою деятельность, испытывает трудности при самостоятельном выборе способов и методов решения профессиональных задач	Работает самостоятельно, согласовывая действия с преподавателем, выбирает способы и методы решения	Полностью работает самостоятельно, правильно выбирает и оценивает методы и способы решения
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Безответственно ведёт себя в различных ситуациях	Не всегда отвечает за принятые решения	Ответственно принимает решения во всех ситуациях
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Не умеет самостоятельно найти или использовать нужную информацию	Находит и использует информацию только по выданному заданию	Самостоятельно находит и использует интересную, разностороннюю информацию
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования	Не владеет информационной культурой, не всегда анализирует и	Владеет информационной культурой, не всегда правильно анализирует и	Хорошо владеет информационной культурой, умеет анализировать

профессиональной деятельности	оценивает информацию	оценивает информацию	и оценивать информацию
ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Не может эффективно работать в команде, испытывает трудности в общении	Стремиться эффективно работать и взаимодействовать в команде	Всегда эффективно работает в команде и общается
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Не берёт на себя ответственность и за результат	Стремиться брать на себя ответственность за результат	Берёт на себя ответственность за результат
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Не осознано занимается самообразованием, не стремится повышать квалификацию	Занимается самообразованием и повышением квалификации только при наличии задания	Постоянно повышает квалификацию и самосовершенствуется
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Слабо ориентируется в смене профессиональных технологий	Знает новые профессиональные технологии	Проявляет повышенный интерес к новым технологиям

