

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Златоустовский индустриальный колледж им.П.П.Аносова»

**АДАптиРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Адаптированная образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника**  
**Специалист по информационным системам**

Одобрено протоколом  
педагогического совета:  
№ 8 от 16.03.2023 г.  
Утверждено Приказом ГБПОУ  
«ЗлатИК им.П.П.Аносова»:  
№ 43-ОД от 31.03.2023 г.

Согласовано

начальник отдела  
Тизова МКУ ЦКО  
(должность, место работы)

Г.Г. Зверинова  
(подпись)

**10 апреля 2023 г.**

## **Содержание**

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика адаптированной образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы .....</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции .....	7
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
<b>Раздел 5. Структура адаптированной образовательной программы .....</b>	<b>31</b>
5.1. Учебный план .....	
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	35
5.3. Календарный учебный график.....	36
5.4. Рабочая программа воспитания .....	
<b>Раздел 6. Условия реализации адаптированной образовательной программы .....</b>	<b>50</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению адаптированной образовательной программы .....	50
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению адаптированной образовательной программы .....	62
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	63
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	64
6.5. Требования к кадровым условиям реализации адаптированной образовательной программы .....	64
6.6. Требования к финансовым условиям реализации адаптированной образовательной программы .....	65
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>65</b>
<b>Приложение 1 Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2 Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4 Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5 Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6Дополнительный профессиональный блок</b>	

## Раздел 1. Общие положения

**1.1. Настоящая АОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа (АОПОП) – основная профессиональная образовательная программа, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

АОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

АОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Реализация адаптированной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ориентировано на решение следующих задач:

- создание в образовательной организации условий, необходимых для получения среднего профессионального образования лицам с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации;
- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- повышение качества среднего профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

Адаптированная образовательная программа включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Данная АОП разработана в отношении обучающихся с ОВЗ и инвалидов. Особенности реализации АОП определены в соответствии с рекомендациями, данными по результатам медико-социальной экспертизы, а также с учётом специальных условий, созданных в образовательной организации.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в Учреждении организовано интегрировано, посредством совместного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц, не имеющих таких ограничений, в одной аудитории колледжа.

### **1.2. Нормативные основания для разработки АОПОП-П:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего

профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

5. Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение".

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений 5 их жизнедеятельности»;

11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

13. Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 г. № 457 (ред. от 30.04.2021) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

14. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

15. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

16. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 г. № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»

17. Устав ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П.Аносова»;

18. Локальные нормативные акты образовательной организации.

### ***1.3 Используемые термины***

Адаптационная дисциплина — это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

АОП СПО- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц

Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Согласно профессиональному стандарту требования к образованию специалиста, претендующего на должность ассистента: среднее общее образование и краткосрочное обучение или инструктаж на рабочем месте или Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессии рабочих, служащих

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Индивидуальный образовательный маршрут – это форма организации обучения, основанная на принципах индивидуализации и вариативности образовательного процесса, способствующая реализации индивидуальных образовательных потребностей.

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Индивидуальная программа реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида - разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальный образовательный маршрут – это система конкретных совместных действий администрации, основных педагогов, команды специалистов сопровождения образовательного учреждения, родителей в процессе включения ребенка с ОВЗ в образовательный процесс.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Специальные условия для получения образования - условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых

невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Тьютор – лицо, реализующее педагогическое сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов, организационно-методическое обеспечение и организацию образовательной среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями

АОП СПО - адаптированная основная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПОО СПО – профессиональная образовательная организация среднего профессионального образования;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;

ППКРС - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ИПРА – индивидуальная программа реабилитации и абилитации;

МСЭ – медико-социальная экспертиза; ПМПК – психолого-медико-педагогическая комиссия;

ППС – психолого-педагогическая служба;

ППк – психолого-педагогический консилиум;

ИУП – индивидуальный учебный план.

## **Раздел 2. Общая характеристика адаптированной образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по информационным системам.

Выпускник образовательной программы по квалификации специалист по информационным системам осваивает общие виды деятельности:

1. Осуществление интеграции программных модулей.
2. Ревьюирование программных продуктов.
3. Проектирование и разработка информационных систем.
4. Сопровождение информационных систем.
5. Соадминистрирование баз данных и серверов

Получение образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: техник-технолог – 5472 академических часа, со сроком обучения 3 года 7 месяцев.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения информационных систем.

Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы

у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 4.1. Общие компетенции

Код Компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составить план действия;
		Уо 01.06	определить необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовать составленный план
		Уо01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации

		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Зо 02.01	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Уо 03.01	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.01	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уо 04.01	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уо 05.01	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста;
		Зо05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Уо 06.01	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		Зо 06.01	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению	Уо 07.01	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности;



	окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Зо 07.01	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Зо 08.01	<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 09.01	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 09.02	использовать современное программное обеспечение
		Зо 09.01	<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации;
		Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 10.01	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 10.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 10.04	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Зо 10.01	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

		Зо 10.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 10.04	Особенности произношения;
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Уо 11.01	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		Уо 11.03	оформлять бизнес-план;
		Уо 11.04	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 11.05	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;
		Уо 11.06	определять источники финансирования
		Зо 11.01	<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности;
		Зо 11.02	основы финансовой грамотности;
		Зо 11.03	правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;
		Зо 11.04	кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Н 2.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
		Н 2.1.02	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Н 2.1.03	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
		Н 2.1.04	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		У 2.1.01	<b>Умения:</b> Анализировать проектную и техническую документацию.

		У 2.1.02	Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
		У 2.1.03	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
		У 2.1.04	Определять источники и приемники данных.
		У 2.1.05	Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
		У 2.1.06	Оценивать размер минимального набора тестов.
		У 2.1.07	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
		У 2.1.08	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		З 2.1.01	<b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.1.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.1.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		З 2.1.04	Виды и варианты интеграционных решений.
		З 2.1.05	Современные технологии и инструменты интеграции.
		З 2.1.06	Основные протоколы доступа к данным.
		З 2.1.07	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		З 2.1.08	Методы отладочных классов.
		З 2.1.09	Стандарты качества программной документации.

		3 2.1.10	Основы организации инспектирования и верификации
		3 2.1.11	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		3 2.1.12	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
		3 2.1.13	Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	H2.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Интегрировать модули в программное обеспечение.
		H 2.2.02	Отлаживать программные модули.
		H 2.3.03	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		У 2.2.01	<b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий.
		У 2.2.02	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		У 2.2.03	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
		У 2.2.04	Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
		У 2.2.05	Выполнять тестирование интеграции.
		У 2.2.06	Организовывать постобработку данных.
		У 2.2.07	Создавать классы-исключения на основе базовых классов.
У 2.2.08	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.		

		У 2.2.09	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		У 2.2.10	Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		З 2.2.01	<b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.2.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.2.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		З 2.2.04	Основы верификации программного обеспечения.
		З 2.2.05	Современные технологии и инструменты интеграции.
		З 2.2.06	Основные протоколы доступа к данным.
		З 2.2.07	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		З 2.2.08	Основные методы отладки.
		З 2.2.09	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		З 2.2.10	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
		З 2.2.11	Стандарты качества программной документации.
		З 2.2.12	Основы организации инспектирования и верификации.
		З 2.2.13	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
З 2.2.14	Методы организации работы в команде разработчиков		
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Н 2.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Отлаживать программные модули.	
	Н 2.3.02	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	

		У 2.3.01	<b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий.
		У 2.3.02	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		У 2.3.03	Анализировать проектную и техническую документацию.
		У 2.3.04	Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
		У 2.3.05	Определять источники и приемники данных.
		У 2.3.06	Выполнять тестирование интеграции.
		У 2.3.07	Организовывать постобработку данных.
		У 2.3.08	Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		У 2.3.09	Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
		У 2.3.10	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		З 2.3.01	<b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.3.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.3.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		З 2.3.04	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		З 2.3.05	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		З 2.3.06	Основные методы отладки.
		З 2.3.07	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		З 2.3.08	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки

		3 2.3.09	Стандарты качества программной документации.
		3 2.3.10	Основы организации инспектирования и верификации.
		3 2.3.11	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		3 2.3.12	Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Н 2.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Н 2.4.02	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
		Н 2.4.03	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		У2.4.01	<b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий.
		У2.4.02	Анализировать проектную и техническую документацию.
		У2.4.03	Выполнять тестирование интеграции.
		У2.4.04	Организовывать постобработку данных.
		У2.4.05	Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		У2.4.06	Оценивать размер минимального набора тестов.
		У2.4.07	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
		У2.4.08	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
		У2.4.09	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		3 2.4.01	<b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.
3 2.4.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.		

		3 2.4.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		3 2.4.04	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		3 2.4.05	Методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений
		3 2.4.06	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		3 2.4.07	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
		3 2.4.08	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		3 2.4.09	Стандарты качества программной документации.
		3 2.4.10	Основы организации инспектирования и верификации.
		3 2.4.11	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		3 2.4.12	Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Н 2.5.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		У 2.5.01	<b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий.
		У 2.5.02	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		У 2.5.03	Анализировать проектную и техническую документацию.
		У 2.5.04	Организовывать постобработку данных.
		У 2.5.05	Приемы работы в системах контроля версий.



		У 2.5.06	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		З 2.5.01	<b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.5.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.5.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		З 2.5.04	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		З 2.5.05	Стандарты качества программной документации.
		З 2.5.06	Основы организации инспектирования и верификации.
		З 2.5.07	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		З 2.5.08	Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.6 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении интеграции программных модулей	Н 2.6.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> обеспечивать выполнение требований правил техники безопасности, противопожарной технике и производственной санитарии
		У 2.6.01	<b>Умения:</b> проводить контроль соблюдения правил и норм по экологической безопасности, производственной санитарии и охране труда.
		З 2.6.01	<b>Знания:</b> пользоваться документами, содержащими правила и нормы по экологической безопасности и охране труда
ВД 3 Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Н 3.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		У 3.1.01	<b>Умения:</b> Работать с проектной документацией, разработанной с

			использованием графических языков спецификаций.
		З 3.1.01	<b>Знания:</b> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.
		З 3.1.02	Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.
		З 3.1.03	Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.
		З 3.1.04	Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Н 3.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.	
	Н 3.2.02	Измерять характеристики программного проекта.	
	У 3.2.01	<b>Умения:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.	
	У 3.2.02	Определять метрики программного кода специализированными средствами.	
	З 3.2.01	<b>Знания:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.	
	З 3.2.02	Методы организации работы в команде разработчиков.	
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Н 3.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.
Н 3.3.02		Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.	
У 3.3.01		<b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.	

		У 3.3.02	Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.	
		З 3.3.01	<b>Знания:</b> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.	
		З 3.3.02	Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Н 3.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.	
		У 3.4.01	<b>Умения:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов.	
		У 3.4.02	Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.	
		У 3.4.03	Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	
		З 3.4.01	<b>Знания:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.	
		З 3.4.02	Основные подходы к менеджменту программных продуктов.	
		З 3.4.03	Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	
		ПК 3.5 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при проектировании и разработке информационных систем	Н 3.5.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> обеспечивать выполнение требований правил техники безопасности, противопожарной техники и производственной санитарии
			У 3.5.01	<b>Умения:</b> проводить контроль соблюдения правил и норм по экологической безопасности, производственной санитарии и охране труда.
	З 3.5.01		<b>Знания:</b> пользоваться документов, содержащих правила и нормы по	

			экологической безопасности и охране труда.
ВД 5 Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Н 5.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Анализировать предметную область.
		Н 5.1.02	Использовать инструментальные средства обработки информации.
		Н 5.1.03	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
		Н 5.1.04	Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
		У 5.1.01	<b>Умения:</b> Осуществлять постановку задачи по обработке информации.
		У 5.1.02	Выполнять анализ предметной области.
		У 5.1.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		У 5.1.04	работать с инструментальными средствами обработки информации.
		З 5.1.01	<b>Знания:</b> Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
		З 5.1.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		З 5.1.03	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
		З 5.1.04	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной	Н 5.2.01

	системы в соответствии с требованиями заказчика.	У 5.2.01	<b>Умения:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
		У 5.2.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		З 5.2.01	<b>Знания:</b> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		З 5.2.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
		З 5.2.03	Сервисно - ориентированные архитектуры.
		З 5.2.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
		З 5.2.05	Методы и средства проектирования информационных систем.
		З 5.2.06	Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Н 5.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
		Н 5.3.02	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		У 5.3.01	<b>Умения:</b> Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
		З 5.3.01	<b>Знания:</b> Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.

		З 5.3.02	Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
		З 5.3.03	Объектно-ориентированное программирование.
		З 5.3.04	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Н 5.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
		Н 5.4.02	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
		Н 5.4.03	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		У 5.4.01	<b>Умения:</b> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
		У 5.4.02	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.
		У 5.4.03	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
		З 5.4.01	<b>Знания:</b> Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
		З 5.4.02	Объектно-ориентированное программирование.
		З 5.4.03	Спецификации языка программирования, принципы создания графического

			пользовательского интерфейса (GUI).
		З 5.4.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы		Н 5.5.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		У 5.5.01	<b>Умения:</b> Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		З 5.5.01	<b>Знания:</b> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы		Н 5.6.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Н 5.6.02	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
		Н 5.6.03	Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		У 5.6.01	<b>Умения:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
		У 5.6.02	Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		З 5.6.01	<b>Знания:</b> Основные модели построения информационных систем, их структура.
		З 5.6.02	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления		Н 5.7.01

	возможности модернизации.	ее		информационной системы в рамках своей компетенции.
			Н 5.7.02	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
			У 5.7.01	<b>Умения:</b> Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.
			У 5.7.02	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
			З 5.7.01	<b>Знания:</b> Системы обеспечения качества продукции.
			З 5.7.02	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
	ПК 5.8 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при проектировании и разработке информационных систем	Н 5.8.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> обеспечивать выполнение требований правил техники безопасности, противопожарной технике и производственной санитарии	
			У 5.8.01	<b>Умения:</b> проводить контроль соблюдения правил и норм по экологической безопасности, производственной санитарии и охране труда.
			З 5.8.01	<b>Знания:</b> пользоваться документами, содержащими правила и нормы по экологической безопасности и охране труда.
ВД 6 Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Н 6.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.	
		У 6.1.01	<b>Умения:</b> Поддерживать документацию в актуальном состоянии.	



		У 6.1.02	Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
		З 6.1.01	<b>Знания:</b> Классификация информационных систем.
		З 6.1.02	Принципы работы экспертных систем.
		З 6.1.03	Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.
		З 6.1.04	Структура и этапы проектирования информационной системы.
		З 6.1.05	Методологии проектирования информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Н 6.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Н 6.2.02	Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		У 6.2.01	<b>Умения:</b> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.
		У 6.2.02	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		З 6.2.01	<b>Знания:</b> Основные задачи сопровождения информационной системы.
		З 6.2.02	Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Н 6.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
У 6.3.01		<b>Умения:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	
З 6.3.01		<b>Знания:</b> Методы обеспечения и контроля качества ИС.	

		З 6.3.02	Методы разработки обучающей документации.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.		Н 6.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		У 6.4.01	<b>Умения:</b> Применять документацию систем качества.
		У 6.4.02	Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.
		З 6.4.01	<b>Знания:</b> Характеристики и атрибуты качества ИС.
		З 6.4.02	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.
		З 6.4.03	Политику безопасности в современных информационных системах
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.		Н 6.5.01
		Н 6.5.02	Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		У 6.5.01	<b>Умения:</b> Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.
		У 6.5.02	Составлять планы резервного копирования.
		У 6.5.03	Определять интервал резервного копирования.
		У 6.5.04	Применять основные технологии экспертных систем.
		У 6.5.05	Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
		З 6.5.01	<b>Знания:</b> Регламенты по обновлению и техническому сопровождению

			обслуживаемой информационной системы.
		З 6.5.02	Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
ВД 7 Соадминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Н 7.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		У 7.1.01	<b>Умения:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные.
		У 7.1.02	Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		З 7.1.01	<b>Знания:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
		З 7.1.02	Уровни качества программной продукции
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Н 7.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		У 7.2.01	<b>Умения:</b> Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.
		У 7.2.02	Проектировать и создавать базы данных.
		З 7.2.01	<b>Знания:</b> Тенденции развития банков данных.
		З 7.2.02	Технология установки и настройки сервера баз данных.
		З 7.2.03	Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Н 7.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		У 7.3.01	<b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного

			оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		З 7.3.01	<b>Знания:</b> Представление структур данных.
		З 7.3.02	Технология установки и настройки сервера баз данных.
		З 7.3.03	Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Н 7.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Участвовать в соадминистрировании серверов.	
	Н 7.4.02	Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	
	Н 7.4.03	Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	
	У 7.4.01	<b>Умения:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	
	З 7.4.01	<b>Знания:</b> Модели данных и их типы.	
	З 7.4.02	Основные операции и ограничения.	
	З 7.4.03	Уровни качества программной продукции.	
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Н 7.5.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
У 7.5.01		<b>Умения:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	
У 7.5.02		Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	
З 7.5.01		<b>Знания:</b> Технология установки и настройки сервера баз данных.	

		З 7.5.02	Требования к безопасности сервера базы данных.
		З 7.5.03	Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
		Н 7.6.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> обеспечивать выполнение требований правил техники безопасности, противопожарной технике и производственной санитарии
		У 7.6.01	<b>Умения:</b> проводить контроль соблюдения правил и норм по экологической безопасности, производственной санитарии и охране труда.
ВДд 14 Современные средства разработки информационных систем	ПК 7.6 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при соадминистрировании баз данных и серверов	З 7.6.01	<b>Знания:</b> пользоваться документами, содержащими правила и нормы по экологической безопасности и охране труда.
		Н 14.1.01	<b>Навыки:</b> владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		У 14.1.01	<b>Умения:</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		З 14.1.01	<b>Знания:</b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ПК.14.2 Анализировать и выбирать оптимальную информационную систему, отвечающую задачам организации	Н 14.2.01	<b>Навыки:</b> владеет методами анализа состояния информационных систем организации
		У 14.2.01	<b>Умения:</b> выбирать оптимальную корпоративную информационную систему, отвечающую задачам организации
		У 14.2.01	<b>Знания:</b> рынок программных продуктов и информационных услуг, предоставляемых по

			направлениям деятельности организации
	ПК.14.3 Планировать этапы и работы по цифровизации профессиональной деятельности	Н 14.3.01	<b>Навыки:</b> планирования работ по внедрению систем электронного документооборота
		У 14.3.01	<b>Умения:</b> Руководить проектированием и внедрением цифровых систем
		У 14.3.01	<b>Знания:</b> Методы планирования работ по разработке и внедрению цифровых систем

## Раздел 5. Структура адаптированной образовательной программы

### 5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Рекомендуемый семестр изучения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>5472</b>								
<b>БЛОК ООД (10-11 класс)</b>		<b>1476</b>	<b>456</b>	<b>797</b>	<b>607</b>				<b>72</b>	
ООД.01	Русский язык	102	10	58	20				24	1-2
ООД.02	Литература	117	15	87	30					1-2
ООД.03	Иностранный язык	78	50	4	74					1-2
ООД.04	Математика	292	60	188	80				24	1-2
ООД.05	Информатика	175	50	34	117				24	1-2
ООД.06	История	134	18	98	36					1-2
ООД.07	Обществознание	83	20	73	10					1-2
ООД.08	География	39	14	33	6					1-2
ООД.09	Физика	95	50	90	5					1-2
ООД.10	Химия	78	10	32	46					1-2
ООД.11	Биология	44	10	24	20					3
ООД.12	Физическая культура	78	30	6	72					1-2
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	78	38	68	10					1-2
ООД.14	Индивидуальный проект	83	81	2	81					1-2
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>473</b>	<b>190</b>	<b>101</b>	<b>370</b>			<b>2</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии	51		29	20			2		6
ОГСЭ.02	История	48	8	30	18					3

ОГСЭ.03	Психология общения	48	8	30	18					3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	155	150	5	150					3-7
ОГСЭ.05	Физическая культура	171	24	7	164					3-7
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>182</b>	<b>74</b>	<b>94</b>	<b>74</b>			<b>2</b>	<b>12</b>	
ЕН.01	Элементы высшей математики	92	30	48	30			2	12	3
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	48	24	24	24					3
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	42	20	22	20					4
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>2592</b>	<b>1766</b>	<b>772</b>	<b>840</b>	<b>80</b>	<b>720</b>	<b>24</b>	<b>152</b>	
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>749</b>	<b>336</b>	<b>341</b>	<b>336</b>	<b>20</b>		<b>4</b>	<b>48</b>	
ОП.01	Операционные системы и среды	48	20	28	20					3
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	48	30	18	30					3
ОП.03	Информационные технологии	48	40	8	40					3
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	150	80	36	80			4	30	3-4
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	12	24	12					7
6ОБП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	30	38	30					6
ОП.07	Экономика отрасли	51	12	19	12	20				6
ОП.08	Основы проектирования баз данных	102	30	54	30				18	4
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	10	26	10					7
ОП.10	Численные методы	63	30	33	30					4
ОП.11	Компьютерные сети	63	30	33	30					4
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	12	24	12					7
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1843</b>	<b>1430</b>	<b>431</b>	<b>504</b>	<b>60</b>	<b>720</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>364</b>	<b>228</b>	<b>143</b>	<b>90</b>		<b>108</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	104	90	50	40			2		3
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	93	60							4-5
МДК.02.03	Математическое моделирование	50	20							5
УП.02	Учебная практика	36					36			3
ПП.02	Производственная практика	72					72			4-5
<b>ПМ.03</b>	<b>Ревьюирование программных продуктов</b>	<b>274</b>	<b>262</b>	<b>64</b>	<b>90</b>		<b>108</b>		<b>12</b>	



МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	70	70	30	40					5
МДК.03.02	Управление проектами	84	84	34	50					4
УП.03	Учебная практика	36	36				36			4
ПП.03	Производственная практика	72	72				72			5
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>506</b>	<b>464</b>	<b>62</b>	<b>156</b>	<b>30</b>	<b>216</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	102	98	28	70					6
5МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	90	86	26	30	30				5
6МДК.05.03	Тестирование информационных систем	68	64	8	56					6
УП.05	Учебная практика	108	108				108			6
ПП.05	Производственная практика	108	108				108			6
<b>ПМ.06</b>	<b>Сопровождение информационных систем</b>	<b>431</b>	<b>398</b>	<b>116</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	
МДК.06.01	Внедрение информационных систем	68	68	28	40					6
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	102	102	62	40				9	6
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	54	48	10	8	30		6		7
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	36	36	16	20					7
УП.06	Учебная практика	72	72				72			7
ПП.06	Производственная практика	72	72				72			7
<b>ПМ.07</b>	<b>Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</b>	<b>268</b>	<b>250</b>	<b>46</b>	<b>60</b>		<b>144</b>		<b>18</b>	
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	61	21	40						6-7
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	45	25	20						7
УП.07	Учебная практика	72	72				72			7
ПП.07	Производственная практика	72	72				72			7
<b>ДПБ 1</b>	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК ООО «ЗМЗ»</b>	<b>389</b>	<b>373</b>	<b>144</b>	<b>121</b>		<b>108</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>189</b>	<b>187</b>	<b>110</b>	<b>77</b>			<b>2</b>		
ОП.15	Графический дизайн и мультимедиа	63	33	30	33					5
ОП.17	Верстка и стилизация веб-приложений	42	22	20	22					5
ОП.18	Основы предпринимательства и трудоустройства на работу	42	10	30	10			2		5
ОП.19	Охрана труда	42	12	30	12					5
<b>ПМд.14</b>	<b>Современные средства разработки информационных систем</b>	<b>200</b>	<b>186</b>	<b>34</b>	<b>44</b>		<b>108</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	

МДК.14.01	Современные средства разработки информационных систем	40	40	14	26					7
МДК14.02	Цифровизация профессиональной деятельности	40	38	20	18			2		7
УП.14	Учебная практика	72	72					72		7
ПП.14	Производственная практика	36	36					36		7
<b>ПДП</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</b>	<b>144</b>						<b>144</b>		<b>8</b>
<b>ГИА</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>216</b>							<b>216</b>	<b>8</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>5472</b>								

В рамках АОП реализуется дисциплина «Физическая культура». Рабочей программой установлен порядок и формы освоения данной дисциплины для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Содержание программы дисциплины «Физическая культура» включает занятия адаптивной физкультурой, занятия по поддержанию здоровья и здорового образа жизни, технологиям здоровьесбережения с учетом ограничений здоровья обучающихся.

### 5.2. Обоснование распределения часов вариативной части АОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.15 Графический дизайн и мультимедиа	63	Введение ОП.15 Графический дизайн и мультимедиа для реализации корпоративной компетенции <b>КК05</b> Убедительная коммуникация по запросу работодателя ООО «ЗМЗ»
2	ОП.17 Верстка и стилизация веб-приложений	42	Введение ОП.17 Верстка и стилизация веб-приложений для реализации корпоративной компетенции <b>КК05</b> Убедительная коммуникация по запросу работодателя ООО «ЗМЗ»
3	ОП.18 Основы предпринимательства и трудоустройства на работу	42	ОП.18 Основы предпринимательства и трудоустройства на работу для реализации ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях и корпоративной компетенции

			КК01 Предпринимательское мышление по запросу работодателя ООО «ЗМЗ»
4	ОП.19 Охрана труда	42	Введение ОП.19 Охрана труда для реализации корпоративной компетенции <b>КК05</b> Убедительная коммуникация по запросу работодателя ООО «ЗМЗ»
3	ПМ.14 Современные средства разработки информационных систем	200	Ведение Дополнительного профессионального блока по запросу работодателя ООО «ЗМЗ»: ПМ.14 Современные средства разработки информационных систем для формирования новых видов деятельности с учетом потребностей регионального рынка труда и для освоения компетенций цифровой экономики
<b>Итого</b>		<b>389</b>	

### 5.3. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	ПП.02 Производственная практика	ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	364	3-6	Предприятия реального сектора экономики	Ответственный от организации
2	ПП.03 Производственная практика	ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	274	4-5	Предприятия реального сектора экономики	Ответственный от организации
3	ПП.05 Производственная практика	ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	506	5-6	Предприятия реального сектора экономики	Ответственный от организации
4	ПП.06 Производственная практика	ПМ.06	Сопровождение информационных систем	431	6-7	Предприятия реального сектора экономики	Ответственный от организации































#### **5.4. Рабочая программа воспитания**

Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Социально-педагогическое сопровождение направлено на наиболее целесообразное проявление инвалидов с нарушением слуха и лиц с ограниченными возможностями здоровья при решении возникающих проблем в ситуациях учебно-воспитательного процесса, активное самопроявление в процессе становления как специалиста. В этих целях за группой закрепляется куратор и социальный педагог, владеющий методиками инклюзивного обучения и воспитания.

Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы, ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывают их при организации образовательного процесса.

Для группы студентов, обучающихся по адаптированной программе, предусмотрены тренинги личностного роста, проводимые во внеурочное время.

Особое внимание уделяется индивидуальной работе с обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья. В ходе таких консультаций снимается много вопросов, связанных с индивидуальным темпом освоения учебного материала этой категории обучающихся.

Адаптация первокурсников - инвалидов с нарушением слуха и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предполагает не только их адаптацию к учебному процессу, но и взаимодействие со здоровыми студентами. В этих целях обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья вовлекаются в студенческое самоуправление. Они могут принимать участие в работе общественных организаций, творческих клубов, заниматься в спортивных секциях (с учетом индивидуальной программы реабилитации).

Участие обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства не ограничивается.

Профессиональное образование обеспечивает вхождение обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья во множество разнообразных социальных взаимодействий, что создает и расширяет базу для адаптации. Развиваются общественные навыки, коллективизм, организаторские способности, умение налаживать контакты и сотрудничать с разными людьми. Формируется мировоззрение и гражданская позиция.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

## 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

### Раздел 6. Условия реализации адаптированной образовательной программы

#### 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению адаптированной образовательной программы

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

##### Перечень специальных помещений

###### Кабинеты:

Русского языка и литературы  
Социально-экономических дисциплин  
Иностранного языка  
Естественнонаучных дисциплин  
Математических дисциплин  
Безопасности жизнедеятельности  
Физики.  
Инженерной графики

###### Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;  
Программирования и баз данных;  
Организации и принципов построения информационных систем;  
Информационных ресурсов;  
Администрирования баз данных;

##### Спортивный комплекс

###### Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
– актовый зал;

Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

##### 6.1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Стол ученический	учебные
4	Стул ученический	учебные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор плакатов	
2	Комплект портретов писателей, поэтов	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Стол ученический	учебные
4	Стул ученический	учебные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	для аудирования: использование компьютерного класса	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Истории и обществознания».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Стол ученический	учебные
4	Стул ученический	учебные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект карт	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Стол ученический	учебные
4	Стул ученический	учебные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным

		обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор плакатов	
	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование (бытовой дозиметр, комплект индивидуальных измерителей дозы облучения, войсковой прибор химической разведки (ВПХР), индивидуальные средства защиты (ОЗК-Л1, противогазы), средства пожаротушения)	
	Наглядные пособия (организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, текст Военной присяги, ордена России, военная форма со знаками различия)	
	Макет АК-74, макет РПК-74, пневматическая винтовка, пневматические пистолеты (2)	
	Учебно-методическое обеспечение (учебное пособие, рабочая тетрадь, методические указания для студентов, раздаточные материалы)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Телевизор, видеомэгафитофон, DVD-плеер	

Кабинет «Химии и биологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Стол ученический	учебные
4	Стул ученический	учебные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1		

<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Стол ученический	учебные
4	Стул ученический	учебные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор плакатов	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Физики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Стол ученический	учебные
4	Стул ученический	учебные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным

		обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор приборов	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Информатики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска	ученическая
3	Доска интерактивная	
4	Стол ученический	учебные
5	Стул ученический	учебные
6	Стол компьютерный	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	ПК с программным обеспечением	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический	учебные

3	Стул ученический	учебные
4	Доска	ученическая
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

### 6.1.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Автоматизированных информационных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	стандартный
2	Стол ученический	учебные
3	Стул ученический	учебные
4	Доска интерактивная	ученическая
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Проектор	CACTUS CS-PRO.02B.WXGA-A
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Локальная сеть, с возможностью выхода в Интернет	
2	Программное обеспечение	Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2021,



		Microsoft Visual Studio 2022, 1С:Предприятие 8.3, Яндекс Браузер
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Информационные технологии»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Управления проектной деятельностью»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя: Стол на металлическом каркасе Стул деревянный	стандартный
2	Стол ученический	деревянный
3	Стул ученический	На металлическом каркасе
4	Доска	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Неттоп ASUS PN60-R	Intel Core i3-8130U 3400 МГц, 4 Гб DDR4, 120 GB SSD
	Монитор 24" AOC 24B1W1	1920x1080, 60 Гц, VA
	Проектор NEC VT490	800x600, 2000 лм, LCD
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Программное обеспечение	Microsoft Windows 11 Pro, Microsoft Office 2021, Microsoft Visual Studio 2022, Яндекс Браузер
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-наглядных пособий	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Вычислительной техники и учебных баз практики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя: Стол на металлическом каркасе Стул деревянный	стандартный
2	Стол ученический	деревянный
3	Стул ученический	На металлическом каркасе
4	Тумбочка	
5	Доска	
6	Шкаф трехсекционный	

#### **Дополнительное оборудование**

--	--	--

### **II Технические средства**

#### **Основное оборудование**

1	Неттоп ASUS PN60-R	Intel Core i3-8130U 3400 MHz, 4 ГБ DDR4, 120 GB SSD
2	Монитор 24" AOC 24B1W1	1920x1080, 60 Гц, VA
3	Неттоп Lenovo IdeaCentre 200-01IBW	Intel Celeron 3215U 1700 MHz, 4 ГБ DDR3, 32 GB SSD
4	Монитор 17" Samsung SyncMaster 710N	1280x1024, 75 Гц, TN
5	Проектор BENQ MH606	1920x1080, 3600 лм, DLP

#### **Дополнительное оборудование**

	Программное обеспечение	Microsoft Windows 11 Pro, Microsoft Office 2021, Microsoft Visual Studio 2022, 1С:Предприятие 8.3, Яндекс Браузер
--	-------------------------	---

### **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

#### **Основное оборудование**

1		
---	--	--

#### **Дополнительное оборудование**

--	--	--

### **Кабинет «Технологии разработки и администрирования баз данных»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя: Стол на металлическом каркасе Стул деревянный	стандартный
2	Стол ученический	деревянный
3	Стул ученический	На металлическом каркасе
4	Шкаф односекционный	

5	Доска	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Системный блок RAY B102	Intel Core i5-10400 3800 MHz, 16 ГБ DDR4, 480 ГБ SSD
2	Монитор 27" Valday AD27ABB	1920x1080, 75 Гц, IPS
3	Проектор SACTUS CS-PRO.02B.WXGA-A	1280x800, 3000 лм, LCD
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Программное обеспечение	Microsoft Windows 10 Pro, Microsoft Office 2021, Microsoft Visual Studio 2022, 1С:Предприятие 8.3, Яндекс Браузер
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
Комплект учебно-наглядных пособий ПО дисциплине		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

**6.1.3 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.**

Кабинет «Библиотека, Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Столы	Учебный
2	Стулья/кресла	смешанные
3	Места для работы с периодикой и каталогами	стандартное
4	Шкафы, стеллажи	деревянные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением	системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением (WORD, EXEL, PowerPoint ), с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера
2	демонстрационный материал	ознакомительного, обучающего, характера
3	электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	ЭБС «Знаниум», ЭБС «Айбукс», Национальная электронная библиотека ЭБС Юрайт, Сайт ТП ProCollege, Репозиторий электронных ресурсов СПО Челябинской области
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### **6.1.4. Оснащение мастерских**

#### **6.1.5. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях реального сектора экономики, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: Связь, информационные и коммуникационные технологии

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования, соответствующих рабочему месту специалиста по информационным системам.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Для группы обучающихся инвалидов с нарушением слуха и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура». Содержание этой дисциплины построено на основании принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры с учетом индивидуальных программ реабилитации.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида обеспечен предоставлением ему учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, изданных за последние 5 лет.

Для самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды с нарушением слуха и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены доступом к сети Интернет в библиотеке.

Безбарьерная среда для обучающихся по адаптированной ППССЗ обеспечивается наличием условий для беспрепятственного, безопасного и удобного входа в здание и визуальной информационной системой для ориентации и навигации инвалидов в пространстве образовательной организации. В стандартных учебных аудиториях для обучающихся с нарушениями слуха используются первые столы в ряду у окна и в среднем ряду.

Санитарно-гигиенические помещения оборудованы с учетом особенностей данной категории обучающихся и оснащены сигнальной кнопкой, обеспечивающей вызов сотрудника, требующегося инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья.

В колледже имеется комната психологической разгрузки

Технические средства, направленные на формирование безбарьерной среды:

- Информационный терминал настенного сенсорного 32", со встроенной индукционной системой (для передачи звука на слуховые аппараты) и специальным предустановленным программным обеспечением для удобства пользования терминалом людьми всех категорий инвалидности

- Акустическая система (система свободного звукового поля) FrontRowGuno

- Стационарная система «Исток» (зона охвата от 150 до 400 м2) в комплекте с устройством дистанционного контроля, позволяющего проверить работоспособность любой индукционной системы.

- Стационарная система «Исток» (от 50 до 100 кв.м) в комплекте с устройством дистанционного контроля, которое позволяет проверить работоспособность любой индукционной системы

- Портативная информационная индукционная система для слабослышащих Исток с радиомикрофоном и плеером

- Сенсорный терминал настольный с возможностью изменения угла поворота

- Текстфон с программным обеспечением INVATOUCH

- Радиокласс

- Портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи

- Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля (в комплекте с ПО, бумагой для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и шумозащитным шкафом)

- Нагреватель для создания тактильных изображений (рисунки, диаграммы, карты, схемы и т.д.) с комплектом термобумаги «SwellPaper» форматов А3 и А4.

- Стационарный видеувеличитель, предназначенный для просмотра и чтения увеличенных изображений и текстов с последующим их распознаванием и озвучиванием.

- Видеувеличитель портативный

- Видеувеличитель, подключаемый к ПК ONYXHDPortable в комплекте с ПО MAGik 12.0 Pro

- Машина, сканирующая (читающая) шрифтом Брайля ClearReader+ в комплекте с клавиатурой и ноутбуком.

- Звуковой маяк

- Бегущая строка улица/помещение. 2000 мм x240x90 семицветная, с датчиком температуры.

- Клавиатура, адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная

- Выносная компьютерная кнопка

- Информационный терминал ИСТОК с сенсорным экраном, со встроенной индукционной системой (для передачи звука на слуховые аппараты), со специальным ПО для инвалидов

- Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводного

- Ресивер для беспроводной связи

- Компьютерная мышь-очки для доступа к технологиям людьми с ОВЗ

- Портативный тифлофлешплеер SmartBee.

- Портативный тактильный дисплей Брайля.

- Система удаленного телеприсутствия.

- Игра Бочча в мягкой сумке

- Готовый набор для судьи игры в Бочча
- Передвижной лингафонный кабинет (малый), адаптированного для обучающихся с ОВЗ
- Передвижной комплекс (малый) для изучения 3D-моделирования, робототехники и прототипирования, адаптированный для учащихся с ОВЗ
- Компьютерный класс для инженерной графики на 10 студентов, адаптированный для обучающихся с ОВЗ с предустановленным ПО КОМПАС-3D v19
- Компьютерный класс для основ информатики на 10 студентов адаптированный для обучающихся с ОВЗ
- Компьютерный класс для моделирования швейных изделий на 10 студентов адаптированный для обучающихся с ОВЗ с предустановленным ПО САПР Грация, САПР Redcafe Offline + ЕМКО от Кочесовой Л.В., в комплекте широкоформатным принтером и копировальным аппаратом
- Компьютерный класс для технологий информационного моделирования на 10 студентов адаптированный для обучающихся с ОВЗ с предустановленным ПО по разработке виртуальной и дополненной реальности
- Аппаратно-программный комплекс «Стабиломер» с двигательными играми и упражнениями для стабиллоплатформ.
- Аппаратно-программный комплекс «Колибри» для проведения скрининга здоровья.
- Простой pedalный тренажер
- Реабилитационный тренажер
- Реабилитационно-спортивный велотренажер для рук
- Столы с микролифтом на электроприводе и регулируемым уровнем высоты столешницы для обучающихся с ОВЗ
- Терапевтическое кресло-кубик – 10 шт.
- Мобильный лестничный гусеничный подъемник.
- Воздушная пузырьковая панель
- Настенный модуль «Магический Свет»
- Оборудование для дистанционного обучения
- Кресло-коляска
- Слуховые аппараты

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Microsoft Windows 10 Pro,  
Microsoft Office 2021,  
Microsoft Visual Studio 2022,  
1С:Предприятие 8.3,  
Яндекс Браузер

### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности/специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в

форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению). Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда. Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики. При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

#### ***6.4. Требования к организации воспитания обучающихся***

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### ***6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы***

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.



Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

К обучению инвалидов с нарушением слуха и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускаются педагогические работники, имеющие высшее педагогическое (профессиональное) образование, систематически (1 раз в 3 года) осуществляющие повышение педагогической квалификации, в том числе по вопросам обучения инвалидов. Преподаватели профессионального цикла каждые 3 года проходят стажировку на предприятиях соответствующей профилю специальности отрасли.

Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы должны ознакомиться с программами реабилитации инвалидов, содержащей рекомендации об обучении по данной специальности, информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда и учитывать их при организации образовательного процесса.

К реализации адаптированной образовательной программы привлекаются социальные педагоги, подготовленные для работы с данной категорией обучающихся. За группой обучающихся инвалидов с нарушением слуха закрепляется куратор и сурдопереводчик.

#### **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

### **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: специалист по информационным системам.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к

содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.