

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.08 Информатика**

**профиль обучения: технический**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Информатика предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа разработана на основе требований ФОП среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Информатика для профессиональных образовательных организаций.

Рабочая программа разработана с учетом Положения об инклюзивном образовании в ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова» и Программы воспитания и социализации студентов.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»

Разработчик:

Палкина Г.И. - преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ООД.08 Информатика

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины предназначена для изучения Информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности СПО

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане

Базовая общеобразовательная учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### 1.3 Цель дисциплины и требования к результатам освоения

#### 1.3.1. Цель учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины Информатика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

#### 1.3.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Дисциплина имеет значение при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

В рамках рабочей программы дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР)

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
ЛР 02	патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;
ЛР 03	духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
ЛР 04	эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;
ЛР 05	физического воспитания: сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
ЛР 06	трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;
ЛР 07	экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
ЛР 08	ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
<b>Метапредметные</b>	
МР 01	<i>логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</i> самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать

	<p>риски последствий деятельности;          координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;          развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</p>
MP 02	<p><i>исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</i>          владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;          овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;          формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;          ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;          выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;          анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;          давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;          осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;          переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;          интегрировать знания из разных предметных областей;          выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p>
MP 03	<p><i>умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:</i>          владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;          создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;          оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;          использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;          владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>
MP 04	<p><i>коммуникативных универсальных учебных действий:</i>          осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;          распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;          владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;          развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.          понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;          выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;          принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;          оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;          предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности,</p>

	практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
МР 05	<i>регулятивных универсальных учебных действий:</i> самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
МР 06	<i>умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:</i> давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.
МР 07	<i>умения совместной деятельности:</i> принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
<b>Предметные</b>	
ПР 01	владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления";
ПР 02	владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
ПР 03	умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
ПР 04	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;
ПР 05	владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПР 06	соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;
ПР 07	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПР 08	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
ПР 09	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
ПР 10	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

Освоение содержания дисциплины обеспечивает достижение студентами планируемых личностных результатов через реализацию Программы воспитания и социализации студентов ГБПОУ «ЗлатИК им.П.П.Аносова» в рамках направлений и проектов:

направления	Проекты/мероприятия
Гражданско-патриотическое	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Профессионально-ориентирующее	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Культурно-творческое	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Спортивное и здоровьесберегающее	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Экологическое	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	100
<b>Основное содержание</b>	
теоретические занятия	50
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	50
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	30
теоретические занятия	10
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	20
Индивидуальный проект	нет
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Индивидуальные консультации для студентов инвалидов или с ОВЗ</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		4	5
Раздел 1	ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ			
Тема 1. 1 Техника безопасности. Организация рабочего места	Содержание учебного материала		2	
	1	Техника безопасности. Организация рабочего места оператора.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Тема 1.2 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		6	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2
	1	Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике.		
	2	Передача информации. Обработка информации. Хранение информации.		
	3	Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы		
	4	Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.		
	5	Передача данных. Скорость передачи данных.		
	6	Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды.		
	7	Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.		
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
1	Структуризация информации			
	2	Сравнение алгоритмов сжатия		
Контрольные работы				
Тема 1.3 Кодирование информации	Содержание учебного материала		4	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2
	1	Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано.		
	2	Алфавитный подход к оценке количества информации.		
	3	Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления.		
	4	Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.		

	5	Восьмеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение.		
	6			
	Лабораторные работы			ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1
	Практические занятия		2	
	1	Декодирование		
	2	Системы счисления		
	3	Кодирование информации		
Контрольные работы				
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.4 Логические основы компьютеров	Содержание учебного материала		4	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1
	1	Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция.		
	2	Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Логические схемы		
	Контрольные работы			
Тема 1.5 Архитектура компьютера	Содержание учебного материала		4	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1
	1	Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления. Выбор конфигурации компьютера. Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешними устройствами. Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Регистры процессора. Основные характеристики процессора. Система команд процессора. Память. Внутренняя память. Внешняя память. Облачные хранилища данных. Взаимодействие разных видов памяти. Основные характеристики памяти. Устройства ввода. Устройства вывода. Устройства ввода/вывода.		
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	Лабораторные работы			

<b>Тема 1.6 Программное обеспечение</b>	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Содержание учебного материала		
	1	Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ.	
	2	Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.	
	3	Программы для обработки текстов. Технические средства ввода текста. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Поиск и замена. Проверка правописания и грамматики. Компьютерные словари и переводчики. Шаблоны.	
	4	Рассылки. Вставка математических формул. Многостраничные документы. Форматирование страниц. Колонтитулы. Оглавление. Режим структуры документа. Нумерация рисунков (таблиц, формул). Сноски и ссылки. Гипертекстовые документы. Правила оформления рефератов.	
	5	Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн-офис. Правила коллективной работы. Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты.	
	6	Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и верстки. Системы автоматизированного проектирования.	6
	7	Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеoinформации. Программы для создания презентаций. Содержание презентаций. Дизайн презентации. Макеты. Размещение элементов на слайде. Оформление текста. Добавление объектов.	
	8	Переходы между слайдами. Анимация в презентациях. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.	
	9	Системы программирования. Языки программирования. Трансляторы. Отладчики. Профилировщики.	
	10		
	Лабораторные работы		ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06
	Практические занятия		8

	1	Возможности текстовых процессоров		МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1	
	2	Оформление рефератов			
	3	Оформление математических текстов			
	4	Знакомство с настольно-издательской системой			
	5	Знакомство с аудиоредактором			
	6	Знакомство с видеоредактором			
	7	Создание презентаций			
	Контрольные работы				
Тема 1.7 Компьютерные сети	Содержание учебного материала				
	1	Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети.	4		
	2	Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы.			
	3	Общение в реальном времени. Информационные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия		2		
	1	Сравнение поисковых систем			
	Контрольные работы				
Тема 1.8 Информационная безопасность	Содержание учебного материала				
	1	Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации.	4	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1	
	2	Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России.			
	3	Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
Профессионально-ориентированное содержание	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Оформление первичной документации для ремонта.		14		
Раздел 2	АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ				
Тема 2.1 Алгоритмизация и программировани е	Содержание учебного материала				
	1	Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот.	4	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1	
	2	Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор.			
	3	Введение в язык Pascal. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в			

		памяти. Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Стандартные функции. Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Циклы с постусловием. Циклы по переменной.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Простые вычисления		
	2	Ветвления		
	3	Сложные ветвления		
	4	Множественный выбор		
	5	Циклы с условием		
	6	Циклы с переменной		
Контрольные работы				
Тема 2.2 Вычислительные задачи	Содержание учебного материала		4	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1
	1	Решение уравнений. Приближённые методы. Использование табличных процессоров.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Решение уравнений в табличных процессорах		
	2	Оптимизация с помощью табличных процессоров		
	3	Статистические расчеты в табличных процессорах		
	4	Условные вычисления в табличных процессорах		
Контрольные работы				
Раздел 3	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			
	Практические занятия		2	ПР 02, ЛР 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР06 МР 02, МР 04, МР 03 ОК 02,ОК 03,ОК04 ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 2.1
	1	Моделирование движения		
	2	Моделирование популяции животных		
	3	Моделирование эпидемии		
		4	Моделирование работы автомобиля	
Контрольные работы				
Тема 3.1 Создание веб-сайтов	Содержание учебного материала			
	1	Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.	6	
	2	Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.		

	3	Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.		8
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1	Текстовые веб-страницы		
	2	Списки. Гиперссылки. Оформление текста.		
	3	Использование CSS.		
	4	Вставка рисунков, звука и видео		
	5	Табличная вёрстка		
	6	Блочная вёрстка		
	7	Использование Javascript		16
	8	Использование XML		
	Контрольные работы			
	Профессионально-ориентированное содержание		Оформление диагностической карты автомобиля. Оформление технической документации. Информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.	
зачёт			2	
		всего	100/50	
Индивидуальный проект		Абак и его разновидности. Соробан - любимые счеты японцев От счета на пальцах до персонального компьютера Алгоритмы. Алгоритмы среди нас. Алгоритмы в нашей жизни. Геометрия задач линейного программирования. Криптографические методы защиты информации. Программирование решения уравнений. Программа для тестирования. Применение линейного программирования в организации железнодорожных перевозок. Диаграммы вокруг нас. Методы решения систем линейных уравнений в приложении Microsoft Excel. Построение графиков кривых в Microsoft Excel. Решение систем уравнений в Microsoft Excel. Компьютерная презентация помогает решать задачи. Создание электронной викторины. Антивирусы. Анализ антивирусов. Влияние компьютера на психику детей. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека.		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации учебной дисциплины предназначен полигон вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета и полигона:

рабочие места преподавателя - 1 и обучающихся - 25, отдельные индивидуальные места обучающихся, оборудованные персональными компьютерами - 16.

Технические средства обучения:

проектор, локальная сеть, доступ к глобальной сети Интернет, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 10 класс. Ч. 1 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. – 352 с. :ил.

2. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 10 класс. Ч. 2 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. – 352 с. :ил.

3. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 11 класс. Ч. 1 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. – 352 с. :ил.

4. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 11 класс. Ч. 2 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. – 352 с. :ил.

Интернет-ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

2. <http://www.ict.edu.ru> - информационно-коммуникационные технологии в образовании.

3. <http://www.interneturok.ru> – образовательный портал видеоуроков.

4. <http://www.intuit.ru> - интернет-университет информационных технологий.

5. <http://www.klyaksa.net> - информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.

6. <http://www.metod-kopilka.ru> – методическая копилка учителя информатики.

Информационные образовательные ресурсы для обучения студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ: АСУ «ProCollege»



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения дисциплины	Основные показатели результата	Формы и методы контроля
ПР 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Понимает роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Умеет дать оценку информации с позиции ее свойств.	Тест по теме 1.1 Информация и информационные процессы Экспертная оценка выполнения практических работ
ПР 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Умеет разбивать процесс решения задачи на этапы. Знает, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм в зависимости от выбранного решения.	Тест по теме 2.1 Алгоритмизация и программирование Экспертная оценка практических работ
ПР 03 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; владение знанием основных конструкций программирования; владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Умеет понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке. Знает основные конструкции программирования. Умеет анализировать алгоритмы с использованием таблиц.	Тест по теме 2.1 Алгоритмизация и программирование Экспертная оценка практических работ
ПР 04 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	Умеет писать программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки. Умеет использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации	Тест по теме 2.1 Алгоритмизация и программирование Экспертная оценка практических работ
ПР 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	Умеет применять компьютерные средства представления и анализа данных в электронных таблицах при решении поставленных задач. Знает назначение и состав базы данных. Умеет создавать простейшую базу данных в системе управления базами данных	Тест по теме 3.1 Моделирование Тест по теме 3.2 Базы данных Экспертная оценка практических работ

<p>ПР 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных</p>	<p>Знает способы представления, хранения и обработки и анализа данных с использованием компьютера.</p>	<p>Тест по теме 2.2 Вычислительные задачи Экспертная оценка практических работ</p>
<p>ПР 07 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете</p>	<p>Знает требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимает и знает разнообразие правовых мер для охраны и защиты информационных ресурсов/</p>	<p>Тест по теме 1.8 Информационная безопасность</p>