

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Юрюзанский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДБ.10 Информатика

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника  
технолог  
Очная форма обучения

2023 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

«02» 10 2023 г. Протокол № 2

Председатель ЦМК Жарил Ф.И.О. Жарилева З.Ф.

Утверждено:

Зам. директора по УМР

Е.Н. Смирнова (Е.Н. Смирнова)

«02» 10 2023 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования по «Информатике», реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения

**Организация разработчик** - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Юрюзанский технологический техникум»

**Разработчик** - преподаватель ГБПОУ ЮТТ

- Хаджипов Максим Габдрафикович

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	стр. 4
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	9
3. Условия реализации учебной дисциплины	20
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.10 Информатика предназначена для изучения в ГБПОУ «ЮТТ», реализующей основную профессиональную образовательную программу по специальности 15.02.16 – Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО для данной специальности на основе Примерной основной образовательной программы: Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ № 156 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-256\_от 29.07.2022.

Структура рабочей программы составлена в соответствии с требованиями локального нормативного документа «Методическая инструкция по разработке рабочих программ учебных дисциплин на основе ФГОС СПО» (и представленного в инструкции макета).

Общее количество часов, отведенных на изучение содержания составляет: 95 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

В программе представлен паспорт рабочей программы, структура и содержание учебной программы, условия реализации программы учебной дисциплины, контроль и критерии оценок результатов освоения.

Содержание дисциплины состоит из 5 разделов (блоков тем).

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. «Информатика» на базовом уровне составляет 95 часов, из которых 22 часа включают профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по конкретной профессии или специальности в зависимости от ФГОС СПО профессии/специальности.

Профессиональная направленность обучения общеобразовательной дисциплине «Информатика» реализуется через вариативные модули для социально-экономического, естественно-научного и технологического профилей обучения. И через отражение в содержании обучения информатике основной профессиональной направленности программы подготовки обучающихся.

Освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при изучении всех тем без перестановки.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Код, наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-обрабатывать текстовую и числовую информацию;	-назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	-состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	-обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;	-базовые и прикладные информационные технологии;
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		-инструментальные средства информационных технологий.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.		
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации		
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>• оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>• положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>• ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>• проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>• участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>• участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>• соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и</li> </ul>	<p>– понятия гражданина и защитника великой страны;</p> <p>– принципы честности, порядочности, открытости; понятия экономически активного населения, студенческого и территориального самоуправления; условия добровольчества, формы общественных организаций;</p> <p>– нормы правопорядка; идеалы гражданского общества; принципы обеспечения безопасности, права и свободы граждан России. Понятие субкультур, групп с деструктивным и девиантным поведением. Меры по предупреждению социально опасного поведения окружающих;</p> <p>– понятия труда; сетевой среды, личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</p> <p>– основы родной культуры, истории, этнографии;</p> <p>– понятие старшего поколения, волонтерских движений; меры социальной поддержки;</p> <p>– понятия ценности личности человека, уникальности, формы и виды деятельности;</p> <p>– различные этнокультуры, социальные, конфессиональные и иные группы. Мероприятия по сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального</p>
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.		
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей		

<p>субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>руководителями практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>• демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>• готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>• сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>• проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>• проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>• отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>• отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>• участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>• добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>• проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>• демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> </ul>	<p>российского государства;</p> <p>– правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; меры по предупреждению либо преодолению зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Характеристика психологической устойчивости и принципы ее формирования в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;</p> <p>– способы защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;</p> <p>– понятие эстетических ценностей, обладающих основами эстетической культуры;</p> <p>– понятия семейных ценностей, семьи; принципы воспитания детей, демонстрирующих неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;</p> <p>– понятия диалога и средств коммуникации;</p> <p>– представление о самообразовании и непрерывном образовании;</p> <p>– этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму; решения в условиях риска и неопределенности;</p> <p>– принципы ответственности, пунктуальности, дисциплинированности, трудолюбия, критического мышления, нацеленного на достижение поставленных целей; профессиональная жизнестойкость.</p>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>		
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>		
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>		
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>		
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>		
<p>ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>		
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>		
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>		

<p>ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</li> </ul>	
<p>ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> </ul>	
<p>ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> </ul>	
<p>ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической.</li> </ul>	
<p>ЛР 16 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности</p>		
<p>ЛР 17 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>		
<p>МР 01</p>	<p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	
<p>МР 02</p>	<p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	
<p>МР 03</p>	<p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p>	



MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРБ 01	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
ПРБ 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПРБ 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПРБ 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;
ПРБ 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
ПРБ 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПРБ 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>95</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>95</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	63
практические занятия	32
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>22</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	6
практические занятия	16
<b>Индивидуальный проект (да/нет)**</b>	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## Тематический план и содержание дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<i>1 семестр</i>		<i>41 ч (ПЗ - 30 ч)</i>	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b>  <i>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»</i></p> <p><b>Основное содержание</b>                      Информация и информационные процессы</p> <p><b>Содержание темы:</b>                      Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации</p>	<b>2</b>	ОК 02 ПР6 01, ЛР 13, МР 04
<b>Тема 1.2.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b>  <i>понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации</i></p> <p><b>Основное содержание</b>                      Практическое занятие № 1                      Подходы к измерению информации</p> <p><b>Содержание темы:</b>                      Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации</p>	<b>2</b>	ОК 02 ПР6 02, ЛР 1, МР 04
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b>		ОК 02

	<p><i>понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации</i></p> <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</p> <p><b>Содержание темы:</b>          Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение</p>	2	ПР6 01, ЛР 2, МР 1
<b>Тема 1.4.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b>  <i>владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления</i></p> <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 2          Кодирование информации. Системы счисления.</p> <p><b>Содержание темы:</b>          Представление о различных СС, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.          Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.          Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.          Представление графических данных.          Представление звуковых данных.          Представление видеоданных.          Кодирование данных произвольного вида</p>	2	ОК 02 ПР6 03, ЛР 3, МР 3
<b>Тема 1.5.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b>  <i>выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики</i></p> <p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 3          Применение элементов комбинаторики, теории множеств и математической логики</p> <p><b>Содержание темы:</b></p>	4	ОК 02 ПР6 02, ПР6 03, ЛР 03, МР 04

	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
<b>Тема 1.6.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b>  <i>наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений</i>  <i>понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет</i></p> <p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b>  Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</p> <p>Практическое занятие № 4  Работа в локальной сети</p> <p><b>Содержание темы:</b>  Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет</p>	2 2	ОК 01 ОК 02 ПР6 04, ЛР 05, МР 04
<b>Тема 1.7.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b>  <i>владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования</i>  <i>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов</i></p> <p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b>  Практическое занятие № 5  Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания</p> <p><b>Содержание темы:</b>  Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете</p>	2	ОК 02 ПР6 04, ПР6 07 ЛР 13, МР 04
<b>Тема 1.8.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b>  <i>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</i></p>		ОК 01 ОК 02 ПР6 04, ПР6 05

	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 6 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных</p> <p><b>Содержание темы:</b> Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных</p>	2	ЛР 13, МР 04
<b>Тема 1.9.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</i></p> <p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></p> <p>Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач</p> <p><b>Содержание темы:</b> Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)</p>	2	ОК 01 ОК 02 ПР6 04, ПР6 07 ЛР 06, МР 04
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i></p> <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 7 Обработка информации в текстовых процессорах</p> <p><b>Содержание темы:</b> Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)</p>	2	ОК 02 ПР6 03, ПР6 04 ЛР 07, МР 05
<b>Тема 2.2.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы</i></p>		ОК 02

	<i>с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>		ПР6 06, ПР6 07 ЛР 08, МР 06
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Практическое занятие № 8 Технологии создания структурированных текстовых документов	4	
	<b>Содержание темы:</b> Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>		ОК 02 ПР6 01, ПР6 02, ЛР 08, МР 06
	<b>Основное содержание</b>		
	Практическое занятие № 9 Работа с компьютерной графикой и мультимедиа	4	
	<b>Содержание темы:</b> Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>		ОК 02 ПР6 04, ПР6 05, ЛР 09, МР 07
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Практическое занятие № 10 Обработка графических объектов	4	
	<b>Содержание темы:</b> Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		1	
<i>2 семестр</i>		57 ч (ПЗ - 40 ч)	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>		ОК 02 ПР6 04, ПР6 05 ЛР 10, МР 08
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Практическое занятие № 11	4	

	Представление профессиональной информации в виде презентаций <i>Содержание темы:</i> Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
<b>Тема 2.6.</b>	<i>Планируемые образовательные результаты:</i> умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов <b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Практическое занятие № 12 Интерактивное представление информации <i>Содержание темы:</i> Принципы мультимедиа. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	4	ОК 02 ПР 05 ЛР 08, МР 06
<b>Тема 2.7.</b>	<i>Планируемые образовательные результаты:</i> умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов <b>Основное содержание</b> Практическое занятие № 13 Гипертекстовое представление информации <i>Содержание темы:</i> Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	ОК 02 ПР 06, ПР 05 ЛР 11, МР 09
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>46</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<i>Планируемые образовательные результаты:</i> умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде <b>Основное содержание</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования <i>Содержание темы:</i> Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ОК 02 ПР 06 ЛР 12, МР 06
<b>Тема 3.2.</b>	<i>Планируемые образовательные результаты:</i> определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;		ОК 02 ПР 07



	<b>Основное содержание</b>		
	Списки, графы, деревья	4	
	<b>Содержание темы:</b> Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</i>		ОК 02 ПР6 07 ЛР 13, МР 06
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	
	Практическое занятие № 14 Математические модели в профессиональной области		
	<b>Содержание темы:</b> Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)</i>		ОК 01 ПР6 03 ЛР 14, МР 07
	<b>Основное содержание</b>	2	
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	4	
	Практическое занятие №15 Способы записи алгоритма		
	<b>Содержание темы:</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые</i>		ОК 02 ПР6 04

	<p>алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива</p> <p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></p> <p>Анализ алгоритмов в профессиональной области</p> <p><b>Содержание темы:</b></p> <p>Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов</p>	6	ЛР 15, МР 07
<b>Тема 3.6.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b></p> <p>умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных</p> <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных</p> <p>Практическое занятие № 16</p> <p>Работа в программной среде СУБД</p> <p><b>Содержание темы:</b></p> <p>Представление о базах данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация. Этапы разработки базы данных. Работа в программной среде СУБД</p>	2 4	ОК 02 ПР6 06 ЛР 16, МР 06
<b>Тема 3.7.</b>	<p><b>Планируемые образовательные результаты:</b></p> <p>умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)</p> <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 17</p> <p>Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование</p> <p><b>Содержание темы:</b></p> <p>Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.</p>	4	ОК 02 ПР6 06 ЛР 17, МР 05

	Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
<b>Тема 3.8.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных(включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)</i>	6	ОК 02 ПР6 06 ЛР 01, МР 04
	<b>Основное содержание</b>		
	Практическое занятие № 18 Применение формул и функций в электронных таблицах		
	<b>Содержание темы:</b> Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
<b>Тема 3.9.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных(включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)</i>	4	ОК 02 ПР6 07 ЛР 02, МР 03
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Практическое занятие № 19 Визуализация данных в электронных таблицах		
	<b>Содержание темы:</b> Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы)		
<b>Тема 3.10.</b>	<b>Планируемые образовательные результаты:</b> <i>умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных(включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)</i>	6	ОК 02 ПР6 07 ЛР 03, МР 04
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Практическое занятие № 20 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	<b>Содержание темы:</b> Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>95 часов</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

#### **Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные печатные издания**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд-во Юрайт, 2020. — 383 с.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Изд-во Юрайт, 2020. — 126 с

##### **Дополнительные источники**

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

##### **Электронные издания**

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2023 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор

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

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачет