

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
филиал РГУПС в г. Туапсе

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора филиала
РГУПС в г. Туапсе



А.А. Чумак

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 ИНФОРМАТИКА

Специальность 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)

2025 г.

РАССМОТРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
протокол № 11 от «30» мая 2025 г.

Председатель ПЦК _____

Т.Н. Частухина

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и гуманитарного циклов среднего-профессионального образования Протокол №14 от 13 ноября 2022г. Организация-разработчик: Филиал РГУПС в г.Туапсе .

Разработчик:

Магомедбегова Рашидат Шару-Рамазановна, преподаватель филиала РГУПС в г.Туапсе

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
5. ТМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта),

Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.1.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; -овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; -развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; -воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; - приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СПО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а). базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее 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; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

	<p>решении жизненных проблем</p> <p>б). базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее 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; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть 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»; владеть методами поиска

	<p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- 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</p>	<p>информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- владеть теоретическим аппаратом,</p>
--	---	---

	<p>информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь 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);</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные)</p>
--	---	--

		<p>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; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь 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; - уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном языке высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей, массивов, представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа записанного в системе счисления с основанием не превышающим основание 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
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	102
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	68
дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа	48
в том числе: индивидуальный проект	36
Итого	150
Итоговая аттестация в форме	дифференцированного зачета

2.2. 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
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	54	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	6	ОК 02
	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		
	Практическое занятие №1: Решение задач на измерение информации	2	
	Самостоятельная работа №1: Работа с индивидуальным проектом Выбор темы индивидуального проекта. Конструирование проблемы, постановка цели и задач проекта.	4	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	4	ОК 02
	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		
	Теоретическое обучение	4	

Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	18	ОК 02	
	Представление о различных системах счисления, 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			
	Теоретическое обучение			2
	Практическое занятие №2: Представление информации в различных системах счисления			2
	Практическое занятие №3: Перевод вещественного числа из 10 СС в другую С			2
	Практическое занятие №4: Арифметические действия в разных СС.			2
	Самостоятельная работа №2: Работа с индивидуальным проектом Работа с различными источниками информации. Сбор и систематизация материалов по проектной работе.	10		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание	8	ОК 02	
	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			
	Теоретическое обучение	2		
	Практическое занятие №5: Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции,	2		

	<p>построение таблицы истинности логического выражения.</p> <p>Практическое занятие №6 Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №3: Графический метод алгебры логики. Решение графических задач графическим способом.</p>	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<p>Основное содержание</p>	8	ОК 01 ОК 02
	<p>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>		
	<p>Теоретическое обучение</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа №4: Работа с индивидуальным проектом. Составление плана, структуры и содержания индивидуального проекта</p>	4	
Тема 1.7. Службы Интернета	<p>Основное содержание</p>	6	ОК 02
	<p>Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете</p>		
	<p>Теоретическое обучение</p>	2	
	<p>Практическое занятие №7: Информационные ресурсы общества</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №5: Примеры поиска информации на государственных образовательных порталах</p>	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	<p>Основное содержание</p>	2	ОК 01 ОК 02
	<p>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>		
	<p>Практическое занятие №8: Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.</p>	2	
Тема 1.9.	<p>Основное содержание</p>	2	ОК 01

Информационная безопасность	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		OK 02
	Теоретическое обучение	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	38	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	4	OK 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия Практическое занятие №9: Ввод и редактирование документа в текстовом редакторе MS Word Практическое занятие №10: Работа с фрагментами текста. Операции с абзацами в редакторе MS Word.	2 2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	4	OK 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практическое занятие №11: Работа с многостраничными документами. Практическое занятие №12: Гипертекстовые документы. Шаблоны.	2 2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4	OK 02
	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)		
	Практическое занятие №13: Работа с растровой графикой Практическое занятие №14:	2	

	Работа с векторной графикой	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание	12	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Теоретическое обучение	2	
	Практическое занятие №15: Создание изображений с помощью редактора растровой графики	2	
	Практическое занятие №16: Создание изображений в графическом редакторе векторной графики	2	
	Практическое занятие №17: Основы работы с текстом в графическом редакторе	2	
	Самостоятельная работа №6: Работа с индивидуальным проектом Изучение норм и требований оформления и защиты проекта	4	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание	6	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Теоретическое обучение	2	
	Практическое занятие №18: Создание и применение шаблонов презентаций.	2	
	Практическое занятие №19: Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	4	ОК 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практическое занятие №20: Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	
	Самостоятельная работа №7: Создание анимационных объектов на слайде	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление	Основное содержание	4	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	сайты и веб-страницы		

информации	Теоретическое обучение	2	
	Практическое занятие №21: Средства создания и сопровождения сайта. Создание анимационных объектов на слайде.	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	54	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	2	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание	2	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание	2	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практическое занятие №22: Метод динамического программирования	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	14	ОК 01
	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		
	Теоретическое обучение	2	
	Практическое занятие №23: Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	2	

	Практическое занятие №24: Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	2	
	Практическое занятие №25: Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях	2	
	Самостоятельная работа №8: Работа с индивидуальным проектом Выполнение и оформление текстового документа по индивидуальному проекту	6	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Основное содержание	2	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	4	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Практическое занятие №26: Сравнительный анализ различных типов БД. Создание Таблиц средствами СУБД Access.	2	
	Практическое занятие №27: Создание реляционной базы данных	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	12	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практическое занятие №28: Форматирование данных в ячейках электронной таблицы MS Excel.	2	
	Практическое занятие №29: Выполнение расчетов в MS Excel. Решение практических задач	2	
	Самостоятельная работа №9: Работа с индивидуальным проектом	8	

	Подготовка компьютерной презентации к защите индивидуального проекта		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	6	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практическое занятие №30: Использование формул и вставка функций	2	
	Практическое занятие №31: Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
	Самостоятельная работа №10: Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Работа с формулами.	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	4	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практическое занятие №32: Построение диаграмм и графиков	2	
	Самостоятельная работа №11: Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Создание графиков и диаграмм	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание	6	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практическое занятие №33: Поиск, сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие №34: Решение ситуационных задач профессиональной направленности	2	
	Самостоятельная работа №12: Подготовка к итоговому тестированию	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		150 ч	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличие 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Для обучающихся

1. Гаврилов М.В. Информатика информационные технологии. 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2024. Режим доступа: [www. https://urait.ru/](http://www.https://urait.ru/)
2. Трофимов В.В. Информатика В 2 Т. ТОМ 2 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2024. Режим доступа: www.https://urait.ru/
3. Новожилов О.П. Информатика. 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2024. Режим доступа: www. https://urait.ru/
4. Волк В.К. Информатика. 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2024. Режим доступа: www. https://urait.ru/
5. Попов А.М. Информатика и математика. 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2024. Режим доступа: www. https://urait.ru/

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая / профессиональная компетенция	Раздел / тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.8 Тема 1.9 Тема 3.4	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 - 1.9 Тема 2.1 – 2.7 Тема 3.1 – 3.3 Тема 3.5 -3.10	
ОК 01	Тема 1.8 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.1 - 2.7 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.6 – 3.10	
ОК 01, ОК 02	Тема 1.1 – 1.9 Тема 2.1 – 2.7 Тема 3.1 – 3.10	Дифференцированный зачет

6. ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Умный дом.
2. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития
3. Создание тематического сайта.
4. Конструирование программ.
5. Шифратор – дешифратор типизированных файлов.
6. Электронный справочный комплекс «ЕГЭ по информатике».
7. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
8. Музыкальная открытка.
9. Компьютерная презентация помогает решать задачи.
10. Создание занимательных тестов.
11. Компьютерное моделирование физических процессов.
12. Компьютерное моделирование в биологии и экологии.
13. Компьютерное моделирование в химии.
14. Мир video (Среда Adobe premiere).
15. Обзор виртуальных музеев.
16. Спам и защита от него.
17. Влияние цвета на восприятие информации.
18. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
19. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека.
20. Лучшая поисковая система нашего времени
21. Проблемы защиты информации в Internet.
22. Электронная коммерция и реклама в сети Internet.
23. Использование облачных технологий

24. Использование компьютерных технологий для реализации решений систем линейных уравнений.
25. Исследование информационной проводимости социальных сетей.
26. История алгоритмического языка Ершова.
27. История программирования в лицах.
28. Современные языки веб-программирования
29. Этические нормы поведения в информационной сети
30. Восстановление данных с различных носителей
31. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем
32. Работа с нейросетью
33. Графические технологии в практической среде
34. Создание чат-бота для Telegram, используя библиотеку Python-telegram-bot.
35. Анализ данных и изучение влияния социальных сетей на психологическое и социальное благополучие.
36. Проведение опросов и статистический анализ полученных данных.
37. Путь к компьютерному обществу.
38. Информатика в деятельности юриста.
39. Общие приемы правового регулирования информационных отношений.
40. Правонарушения в сфере информационных технологий.
41. Правила этикета при работе с компьютерной сетью.
42. Защита информации в Internet.
43. Информационная основа управления экономикой.
44. Информационный бизнес.
45. Материя, энергия и информация.
46. Синергетика и информация.
47. Познание, мышление и информация.
48. Картина мира и информация.

49. Свойства информационных ресурсов.
50. Информация и сознание.
51. Система счисления Древнего мира.
52. Римская система счисления. Представление чисел в ней и решение арифметических задач.
53. Задачи, сводящиеся к графам.
54. Нормальные алгоритмы Маркова и ассоциативные исчисления в исследованиях по искусственному интеллекту.
55. Язык компьютера и человека.
56. Обучающие системы. Средства создания систем диагностики и контроля знаний.
57. Архитектура микропроцессора семейства Intel.
58. Дисплеи, их эволюция, направления развития.
59. Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.
60. Сканеры и программная поддержка их работы.
61. Дескрипторные информационно-поисковые языки.
62. Автоматизированные системы управления.
63. Автоматизированные системы управления в образовании.
64. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.
65. Системы автоматизированного проектирования в строительстве.
66. Системы автоматизированного проектирования в машиностроении.
67. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании.
68. Геоинформационные системы в ведении земельных кадастров.
69. Экспертные системы в медицине.
70. Инструментальные программные средства для создания экспертных систем.