

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00905df85871e9daf4bc8729f3d58e3033

Владелец Полухина Виктория Ивановна
с 18.08.2025 по 11.11.2026

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 ИНФОРМАТИКА

для специальностей

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

базовый уровень среднего профессионального образования
очная форма обучения

Каменск-Шахтинский
2026

Рабочая программа учебной дисциплины Русский язык разработана для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы) на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 55.

Организация - разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Босова А.В., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	11
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	21
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	22
5. Тематика индивидуальных проектов.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2 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.

1.3 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания 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> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а). базовые логические действия: -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 последствия деятельности;</p>	<p>-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>

	<p>-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б). базовые исследовательские действия:</p> <p>-владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>-анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>-уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>-способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>-совершенствование языковой и читательской</p>	<p>-владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиям «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска</p>

<p>задач профессиональной деятельности</p>	<p>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 информационной безопасности;</p> <p>-владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности</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, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических</p>
--	---	--

	<p>личности</p>	<p>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) 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</p>
--	-----------------	--

		<p>арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>-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;</p> <p>-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</p>
<p>ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с</p>	<p>-понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности,</p>	<p>-умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей</p>

<p>применением современных информационных технологий управления перевозками.</p>	<p>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</p>	<p>современных программных средств и облачных сервисов; 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; 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"> - 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; - умение 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; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
--	---	---

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	114
Основное содержание	102
В том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	68
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

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	44	
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	4	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		
	Практические занятия 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.	2	
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. Устройстваввода-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	10	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
	Практические занятия Практическое занятие №2: Представление информации в различных системах счисления Практическое занятие №3: Перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС Практическое занятие №4: Арифметические действия в разных СС.			6
	Самостоятельная работа №2: Работа с индивидуальным проектом Работа с различными источниками информации. Сбор и систематизация материалов по проектной работе.	2		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 1.1	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над			

математической логики	множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Практические занятия Практическое занятие №5: Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Практическое занятие №6: Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.	4	
	Самостоятельная работа №3: Графический метод алгебры логики. Решение логических задач графическим способом.	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК. 01 ОК 02 ПК 1.1
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Теоретическое обучение	4	
	Самостоятельная работа №4: Работа с индивидуальным проектом. Составление плана, структуры и содержания индивидуального проекта.	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	8	ОК 02 ПК 1.1
	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		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия Практическое занятие №7: Информационные ресурсы общества Практическое занятие №8: Примеры поиска информации на государственных образовательных порталах	4	
	Самостоятельная работа №5: Виды поисковых систем	2	

Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	ОК. 01 ОК 02
	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		
	Практические занятия Практическое занятие №9: Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК. 01 ОК 02 ПК 1.1
	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		
	Теоретическое обучение	2	
Раздел 2 Использование программных систем и сервисов		36	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	4	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия Практическое занятие №10: Ввод и редактирование документа в текстовом редакторе MS Word Практическое занятие №11: Работа с фрагментами текста. Операции с абзацами в редакторе MS Word.	4	
Тема 2.2. Технологии	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК. 1.1
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		

создания структурированных текстовых документов	Практические занятия Практическое занятие №12: Работа с многостраничными документами. Практическое занятие №13: Гипертекстовые документы. Шаблоны.	4	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4	ОК 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)		
	Практические занятия Практическое занятие №14: Работа с растровой графикой Практическое занятие №15: Работа с векторной графикой	4	
Тема 2.4 Технология обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание	10	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия Практическое занятие №16: Создание изображений с помощью редактора растровой графики Практическое занятие №17: Создание изображений в графическом редакторе векторной графики Практическое занятие №18: Основы работы с текстом в графическом редакторе	6	
	Самостоятельная работа №6: Работа с индивидуальным проектом Изучение норм и требований оформления и защиты проекта.	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 1.1
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Теоретическое обучение	2	

презентаций	Практические занятия Практическое занятие №19: Создание и применение шаблонов презентаций. Практическое занятие №20: Представление профессиональной информации в виде презентаций	4	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия Практическое занятие №21: 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 информации	Основное содержание	4	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия Практическое занятие №22: Средства создания и сопровождения сайта	2	
Раздел 3. Информационное моделирование		44	
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.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02

Математические модели в профессиональной области	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры. Метод динамического программирования). Элементы теории игр (высшая стратегия)		ПК 1.1
	Практические занятия Практическое занятие №23: Метод динамического программирования	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	10	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	
	Практические занятия Практическое занятие №24: Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Практическое занятие №25: Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях	4	
	Самостоятельная работа №8: Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере Самостоятельная работа №9: Работа с индивидуальным проектом Выполнение и оформление текстового документа по индивидуальному проекту	4	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 ПК 1.1
	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	6	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	

	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №26: Сравнительный анализ различных типов БД. Создание Таблиц средствами СУБД Access.</p> <p>Практическое занятие №27: Создание реляционной базы данных</p>	4	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	6	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №28: Форматирование данных в ячейках электронной таблицы MS Excel.</p> <p>Практическое занятие №29: Выполнение расчетов в MS Excel. Решение практических задач</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа №10: Работа с индивидуальным проектом Подготовка компьютерной презентации к защите индивидуального проекта</p>	2	
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		
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №30: Использование формул и вставка функций</p> <p>Практическое занятие №31: Реализация математических моделей в электронных таблицах</p>	4	
	Самостоятельная работа №11: Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Работа с формулами	2	

Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практическое занятие №32: Построение диаграмм и графиков	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание	4	
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия Практическое занятие №33: Поиск, сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах Практическое занятие №34: Решение ситуационных задач профессиональной направленности	2	
	Самостоятельная работа №12: Подготовка к итоговому тестированию	2	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		2	
Всего		114	

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 реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основная литература:

1. Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568694> (дата обращения: 20.05.2026).

2. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 1: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 7-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2025. - 241 с. - ISBN 978-5-09-127115-7. - Текст:

электронный. - URL:<https://znanium.ru/catalog/product/2220146> (дата обращения: 20.05.2026).

3. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 частях Часть 2 / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. - Москва: Просвещение, 2025. - 304 с. - ISBN 978-5-09-126855-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2232136> (дата обращения: 20.05.2026).

4. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 1: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва: Просвещение, 2025. - 348 с. - ISBN 978-5-09-126576-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2212751> (дата обращения: 20.05.2026).

5. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 2: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 7-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2025. - 353 с. - ISBN 978-5-09-127119-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220144> (дата обращения: 20.05.2026)

Дополнительная литература:

1. Гаврилов, М.В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-17141-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600313> (дата обращения: 20.05.2026).

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16997-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600312> (дата обращения: 20.05.2026).

3. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565789>

4. Босова, Л.Л. Информатика. Базовый уровень. Компьютерный практикум: электронная форма учебного пособия для СПО / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Н. А. Аквилянов. - Москва: Просвещение, 2024. - 160 с. - ISBN 978-5-09-110011-2. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/2170689> (дата обращения: 20.05.2026).

Интернет - ресурсы:

1. <https://urait.ru> - электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://znanium.ru/> - электронная библиотечная система ZNANIUM.
3. <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа.

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	

5. ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Умный дом.
2. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития
3. Создание структуры базы данных библиотеки.
4. Конструирование программ.
5. Профилактика ПК.
6. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
7. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
8. Музыкальная открытка.
9. Плакат-схема.
10. Личное информационное пространство.
11. Социальные сети в жизни студентов ЛиТЖТ – филиала РГУПС.
12. Интернет зависимость – проблемы современного общества.
13. Влияние компьютера на здоровье студента.
14. Спам и защита от него.
15. Подростки и социальные сети.
16. Мёртвые языки программирования.
17. Типы компьютерных сетей.
18. Структура ПК.
19. Сравнительный анализ операционных систем.
20. Использование облачных технологий
21. Применение в цифровой электронике систем счисления
22. Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из сферы деятельности)
23. Моделирование в среде текстовых редакторов
24. Создание тематического Web сайта
25. Современные языки веб-программирования
26. Этические нормы поведения в информационной сети
27. Восстановление данных с различных носителей
28. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем
29. Компьютерные игры: за и против
30. Работа с нейросетью
31. Графические технологии в практической среде