

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Новотроицкий строительный техникум»
(ГАПОУ «НСТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

УП.13 ИНФОРМАТИКА

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности

***23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)***

НОВОТРОИЦК
2023

Разработчик: ГАПОУ «НСТ»

Рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета
Протокол от «30» августа 2023 г. № 1

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе:

1. Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 ноября 2022 года № 1014).
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).
3. Учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

***23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)***

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП.13 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место учебного предмета в структуре ПСССЗ

Учебный предмет **УП.13 ИНФОРМАТИКА** является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 *Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)* базовой подготовки.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

1.2.1. Цель учебного предмета:

- 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

Код и наименование формируемых компетенций ОК и ПК ³	Общие ¹ результаты (личностные и метапредметные)	Предметные ² результаты
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать в части <i>трудового воспитания</i> : - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс",

различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию. ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей. ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы. ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы: 1. овладение <u>познавательными</u> универсальными учебными 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 последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - 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; и способность их использования в познавательной и социальной практике. в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	"система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; 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; 2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности
---	--	---

изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. <u>В области ценности научного познания:</u> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <u>В области духовно-нравственного воспитания:</u> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 2. овладение <u>коммуникативными</u> универсальными учебными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе	и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 7) владение теоретическим аппаратом, 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; 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на
---	--	--

	духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. 3. овладение <u>регулятивными</u> универсальными учебными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - <i>внутренней мотивации</i>, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	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); 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые 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;
--	--	---

	- <i>эмпатии</i>, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - <i>социальных навыков</i>, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - <i>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</i>; г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. <i>В области эстетического воспитания:</i> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <i>В части гражданского воспитания:</i> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с	10) умение 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 арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); 11) 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; 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей
--	--	---

	их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	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.
--	---	--

¹Указываются формируемые личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022).

²Предметные результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012 № 413 (в последней редакции от 12.08.2022).

³ Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием), в соответствии с ФГОС реализуемой специальности СПО.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
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 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в академ.час.
Максимальная учебная нагрузка студента	210
Аудиторная нагрузка	140
<i>1. Основное содержание, в т.ч.</i>	82
теоретическое обучение	20
практические занятия	62
<i>2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), в т. ч.</i>	58
теоретическое обучение	2
практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающихся	70
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

1.3. Тематический план и содержание учебного предмета УП.13 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), практические занятия, прикладной модуль, самостоятельная работа	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>Основное содержание</i>			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		68	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	2	ОК 02 ОК 4
Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.	4	ОК 02 ОК 4
Тема 1.3 Программное обеспечение	Основное содержание Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	ОК 02 ОК 4
Тема 1.3.1 Создание и оформление текстовых документов в среде текстового процессора MS Word	Практическое занятие №1 Изучение технологии работы с текстовым редактором Microsoft Word. Настройка параметров документа, форматирование символов, абзаца, текста, его оформление.	2	ОК 02 ОК 4
	Практическое занятие № 2 Создание списков для оформления перечислений в тексте, создание многоколоночного текста, применение стилей в документе. Закрепление основных правил работы с текстом.	2	
	Практическое занятие №3 Организация внешнего вида документа. Оформление документа графическими элементами, вставка сносок, колонтитулов, нумерации страниц, создание	2	

	оглавлений.		
	Практическое занятие №4 Представление информации в табличной форме. Способы создания таблиц, их форматирование, вставка формул, построения диаграмм в текстовом процессоре.	2	
	Практическое занятие №5 Выполнение обучающимися индивидуальных заданий по теме: форматирование документа. Закрепление основных правил работы с текстом.	2	
	Практическое занятие №6 Работа с многостраничным документом на примере оформления реферата.	2	
	Практическое занятие № 7 Контрольная работа по теме.	2	
Тема 1.3.2 Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание Практические занятия		ОК 02 ОК 4
	Практическое занятие №8 Знакомство с MS Power Point. Создание структуры слайда. Выбор фона и разметки. Вставка текста и графики. Работа с текстовыми и графическими объектами на слайдах.	2	
	Практическое занятие №9 Настройка анимации. Организация переходов между слайдами. Применение звукового сопровождения.	2	
	Практическое занятие №10 Создание презентации с элементами графики и звука по теме: "Автомобильный транспорт".	2	
Тема 1.4. Подходы к измерению информации	Основное содержание 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.	2	ОК 02 ОК 4
	Практическое занятие №11 Решение задач на подсчет количества информации, содержащейся в текстовом сообщении.	2	

	Практическое занятие №12 Решение задач на подсчет количества информации, содержащейся в графическом и видео представлении.	2	
	Практическое занятие №13 Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Сохранение информации на разных носителях.	2	
Тема 1.5. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание Измерение информации. Информационные объекты различных видов. Кодирование и декодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2	ОК 02 ОК 4
	Практическое занятие №14 Перевод десятичных чисел в недесятичные системы счисления.	2	
	Практическое занятие №15 Перевод десятичных чисел в недесятичные системы счисления	2	
	Практическое занятие №16 Перевод чисел из недесятичных систем счисления в десятичную СС.	2	
	Практическое занятие №17 Арифметические действия в недесятичных системах счисления.	2	
	Практическое занятие №18 Арифметические действия в недесятичных системах счисления.	2	
	Практическое занятие №19 Кодирование и декодирование информации по предложенным правилам (самостоятельная работа).	2	
Тема 1.6. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Построение логических схем.	2	ОК 02 ОК 4
	Практическое занятие №20 Построение таблиц истинности.	2	
	Практическое занятие №21 Решение задач на построение таблиц истинности и логических схем.	2	

	Практическое занятие №22 Решение логических задач графическим способом.	2	
	Практическое занятие №23 Построение таблиц истинности и логических схем (самостоятельная работа).	2	
Тема 1.7. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 4
Тема 1.8. Службы Интернета	Практическое занятие №24 Поиск в Интернете. Достоверность информации в Интернете Организация личного информационного пространства. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	ОК 02 ОК 4
Тема 1.9 Сетевое хранение данных и цифрового контента.	Практическое занятие №25 Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 4
Тема 1.10. Информационная безопасность	Основное содержание 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.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 4
Раздел 2. Информационное моделирование		14	
Тема 2.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	ОК 02 ОК 4

Тема 2.2. Списки, графы, деревья	Практическое занятие №26 Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	ОК 02 ОК 4
Тема 2.3. Математические модели в профессиональной области	Практическое занятие №27 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Решение практических задач.	2	ОК 02 ОК 4
Тема 2.4. Базы данных как модель предметной области	Практическое занятие №28 Базы данных как модель предметной области. Типы баз данных, реляционная модель. Ввод данных в готовую структуру базы данных, редактирование записей, подготовка отчета.	2	ОК 02 ОК 4
	Практическое занятие № 29 Поиск информации по заданным условиям.	2	
Тема 2.5. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Практическое занятие №30 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Построение формул в электронной таблице и технология их использования в решении задач.	2	ОК 02 ОК 4
Тема 2.6. Формулы и функции в электронных таблицах	Практическое занятие №31 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование.	2	ОК 02 ОК 4
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)		58	
Прикладной модуль 1. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда		24	
Тема 1.1 Основные принципы построения сайтов	Профессионально ориентированное содержание Основные понятия и принципы построения сайтов.	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.1.
	Практическое занятие №32 Оформление гипертекстовой страницы. Язык разметки гипертекста HTML. Веб-сайты и веб-страницы	2	

	Практическое занятие №33 Работа с гипертекстовой страницей на примере создания портфолио.	2	ПК 3.1.
	Практическое занятие №34 Работа с гипертекстовой страницей на примере создания портфолио.	2	
Тема 1.2 Конструктор Тильда	Практическое занятие №35 Общий обзор. Возможности конструктора.	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 3.1.
	Практическое занятие №36 Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, пред просмотр, публикация, редактирование, списки).	2	
	Практическое занятие №37 Работа с отдельными страницами (настройка, пред просмотр, публикация, редактирование, списки).	2	
	Практическое занятие №38 Работа в библиотеке блоков.	2	
	Практическое занятие №39 Создание сайта-портфолио.	2	
	Практическое занятие №40 Создание сайта компании.	2	
	Практическое занятие №41 Создание сайта компании.	2	
	Практическое занятие №42 Создание сайта компании.	2	
Прикладной модуль 2. Аналитика и визуализация данных на Python		34	
Тема 2.1. Введение в язык программирования Python	Практическое занятие №43 Интерактивная среда программирование на Python. Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами	2	ОК 02 ОК 4 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №44 Ввод и вывод данных. Функции print(), input().	2	
	Практическое занятие №45 Функции преобразования в числовые типы int() и float(). Пример использования.	2	
	Практическое занятие №46	2	

	Решение задач по типам данных		
	Практическое занятие №47 Составление записи арифметических выражений в языке Python..	2	
Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	Практическое занятие №48 Моделирование линейного процесса на языке программирования Python.	2	ОК 02 ОК 4 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №49 Решение задач на моделирование линейного процесса	2	
	Практическое занятие №50 Решение задач на моделирование линейного процесса	2	
	Практическое занятие №51 Ветвящиеся процессы. Условный оператор: группа If	2	
	Практическое занятие №52 Решение задач с использованием оператора If	2	
	Практическое занятие №53 Моделирование ветвящихся процессов с использованием инструкций if-else, if-elif-else.	2	
	Практическое занятие №54 Решение задач с использованием составных условий	2	
	Практическое занятие №55 Моделирование циклического процесса в среде программирования Python. Цикл с условием: группа WHILE	2	
	Практическое занятие №56 Решение задач	2	
	Практическое занятие №57 Моделирование циклического процесса в среде программирования Python. Цикл с параметром: группа FOR	2	
	Практическое занятие №58 Решение задач с использованием циклических процессов.	2	
	Практическое занятие №59	2	

	Работа с одномерным массивом данных.		
Самостоятельная работа обучающихся – Создание ментальной карты "Структурная схема ПК" – Создание ментальной карты "Классификация программного обеспечения" – Создание многостраничного текста "Мой жизненный путь" – Создание презентации с элементами графики и звука по теме: "Автомобильный транспорт" – Создание архива из своего резюме – Решение задач на кодирование и декодирование числовой информации – Решение задач на построение таблиц истинности и логических схем – Составление электронного письма и пересылка его на электронную почту преподавателя – Исследование сайта https://razgovor.edsoo.ru/ – Исследование облачного контента – Составление классификации антивирусных программ – Изучение этапов компьютерного моделирования – Освоение алгоритма моделирования кратчайших путей между вершинами – Создание ментальной карты "Классификация баз данных" – Построение таблицы "Мои доходы и расходы за предыдущий месяц" – Завершение разработки гипертекстовой страницы с портфолио – Подготовка материала для размещения на сайте создаваемой транспортной компании. Разработка сайта транспортной компании. – Решение задач по типам данных в среде программирования Python. – Решение задач используя конструкции языка программирования		70	
Всего		210	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. 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;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Алешина А.В. Информатика 10, 11 кл. – М., КноРус, 2021 (ЭБС).
2. Ляхович В.Ф. Информатика. – М., КноРус, 2021 (ЭБС).
3. Прохоровский Г.В. Информатика. – М., КноРус, 2022 (ЭБС).
4. Прохоровский Г.В. Информатика. Практикум. – М., КноРус, 2022 (ЭБС).
5. Угринович Н.Д. Информатика. – М., КноРус, 2022 (ЭБС).
6. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум. – М., КоРус, 2022 (ЭБС).
7. Цветкова М.С. Информатика. – М., Академия, 2021 (печатное издание).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Основное содержание		
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.9 Тема 3.5 Тема 1.10	Письменный опрос Тестирование Выполнение практических заданий Контрольная работа Экзамен
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 3.2	
ОК 04	Тема 1.9 Тема 1.10 Тема 2.1	
ОК 01	Тема 1.8 Тема 2.2	
ОК 02 ОК 04	Тема 1.3.1 Тема 1.3.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7	
Профессионально ориентированное содержание		
ОК 02, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 3, ПК 3.4	Прикладной модуль 1	
ОК 02, ОК 04 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 3, ПК 3.4.	Прикладной модуль 2	