

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП.09 Информатика

образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов
среднего звена по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного
состава железных дорог

Квалификация: Техник

Форма обучения:

очная

Срок освоения ОП СПО ППССЗ: 3 года 10 месяцев на базе
основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования: технологический

Зима, 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета **ОУП.09 Информатика** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования - далее ФГОС СОО (Приказ №732 от 18.05.2023 г.), с учетом федеральной образовательной программы СОО (Приказ №371 от 23.11.2022г.), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций – одобренной Министерством Просвещения РФ ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованной для всех УГПС (Протокол № 14 от 30.11.2022 г.) для специальности среднего профессионального образования **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, входящей в укрупненную группу профессий/специальностей **23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**.

.

Разработчик:

Безносова Маргарита Александровна преподаватели информатики ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель методической комиссии преподавателей
общеобразовательных дисциплин: Сивухина Т.С.



Протокол № 8 от «11» апреля 2024 г.

Содержание	стр.
1. Паспорт программы учебного предмета	4
2. Структура и содержание учебного предмета	7
3. Условия реализации программы учебного предмета	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.09 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.09 Информатика предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена: **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, входящей в укрупненную групп профессий/специальностей **23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**.

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет ОУП.09 Информатика входит в общеобразовательные учебные предметы и является обязательной частью общеобразовательной подготовки образовательной программы с учетом ФГОС СПО по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

1.3. Цели предмета – требования к результатам освоения предмета:

Главной целью общего информационного образования является формирование у обучающегося целостной картины информационного пространства, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли Информатики, важность вклада информационных технологий, вклад в развитие страны.

Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета ОУП.09 Информатика в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО, формирование и развитие общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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, 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	- 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; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных

	<p>целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении</p>	<p>сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного</p>
	<p>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; - способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь 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;</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для</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; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и 	<p>- 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 информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать</p>
---	---	---

	<p>исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. 	<p>большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - 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> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть 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; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк)
--	---	---

		<p>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); - 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 арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - 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 классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация,</p>
--	--	---

		<p>кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</p> <p>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <p>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между</p>
--	--	---

		<p>вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную
--	--	---

		<p>стратегию игры;</p> <p>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка нодоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и</p>
--	--	---

		<p>символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы;</p> <p>умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
--	--	---

1.4. Количество часов на освоение программы предмета:

максимальной учебной нагрузки студента 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 100 часов;

самостоятельной работы студента 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.09 Информатика

2.2.Объем учебного предмета и виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекции, уроки	20
<i>в том числе профессионально-ориентированное содержание</i>	12
практические занятия	80
<i>в том числе профессионально-ориентированное содержание</i>	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 1 курс	

Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.09 Информатика
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Наименование разделов	№ урока п\п	Тема учебного занятия и содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			22		
	1-2	Информация и информационные процессы Содержание: Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы.	2	ОК1, ОК2	1
	Самостоятельная работа: Создать коллаж на тему «История развития информационного общества» (4 часа)				3
	3-4	Практическое занятие №1«Подходы к измерению информации» Содержание: Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2		2
	Самостоятельная работа: Написать реферат на тему «Двоичное кодирование и компьютер» (2 часа)				3
	5-6	Практическое занятие №2«Подходы к измерению информации» Содержание: Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2		
	Самостоятельная работа: Решить задачи на тему «Представление информации в различных системах счисления»(2 часа)				3
	7-8	Практическое занятие №3 «Программное обеспечение». 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. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2		1
	Самостоятельная работа: Подготовить реферат на тему: «Многообразие компьютеров» (2часа)				

	9-10	Практическое занятие №4 «Кодирование информации». Содержание: Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных	2		2
	11-12	Практическое занятие №5 «Система счисления». Содержание: 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	2		2
Самостоятельная работа: Решить задачу на тему «Кодирование различных видов информации» (3 часа)					3
	13-14	Практическое занятие №6 «Элементы комбинаторики». Содержание: 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.	2		2
	15-16	Практическое занятие №7 «Компьютерные сети». 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.	2		1
Самостоятельная работа: Подготовить доклад на тему: «Сетевые операционные системы» (2 часа)					
	17-18	Практическое занятие №8 «Службы интернета». Содержание: Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2		2
	19-20	Практическое занятие №9 «Сетевое хранение данных». Содержание: 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.	2		2
	21-22	Практическое занятие №10 «Информационная безопасность».	2		2

		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.				
	<i>Самостоятельная работа:</i> Подготовить доклад на тему: «Эргономика программного обеспечения» (2 часа)					
			16			
<div>Раздел 2.</div> <div>Использование программных систем и сервисов</div>	23-24	Практическое занятие №11 «Текстовый документ». Содержание: Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	OK1, OK2	2	
	25-26	Практическое занятие №12 «Структурированные текстовые документы». Содержание: Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2		2	
	27-28	Практическое занятие №13 «Гипертекстовые документы» Содержание: Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2		2	
	29-30	Практическое занятие №14 «Компьютерная графика». Содержание: 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).	2		2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Составить таблицу на тему «Сравнительная характеристика растровых и векторных графических редакторов» (3 часа)					3
	31-32	Практическое занятие №15 «Обработка графических объектов». Содержание: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2		2	
	33-34	Практическое занятие №16 «Компьютерная презентация».	2		2	

		Содержание: Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.			
	45-36	Практическое занятие №17 «Принципы мультимедиа». Содержание: Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.	2		2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Создать мини фильм в прогммме WindowsMovieMaker. (4 часа)				
	37-38	Практическое занятие №18 «Язык гипертекста HTML». Содержание: Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	2		2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Написать программу на языке гипертекста HTML (2 часа)				3
			24		
Раздел 3. Информационное моделирование	39-40	Модели и моделирование. Содержание: Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	OK1, OK2	1
	41-42	Списки, графы, деревья. Содержание: Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2		1
	<i>Самостоятельная работа:</i> Составить семейное древо (2часа)				3
	43-44	Практическое занятие №19 «Математические модели». Содержание: Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).	2		2
	45-46	Практическое занятие №20 «Математические модели». Содержание: Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	2		2
	47-48	Практическое занятие №21«Понятие алгоритма». Содержание: 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.	2		2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Составить алгоритм сортировки массива (4 часа)				3

	49-50	Практическое занятие №22 «Анализ алгоритмов». Содержание: Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2		2
	51-52	База данных как модель предметной области. Содержание: Базы данных как модель предметной области.	2		1
	53-54	Практическое занятие №23 «База данных». Содержание: Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2		2
	<i>Самостоятельная работа: Создать структуру базы данных библиотеки (3 часа)</i>				3
	55-56	Практическое занятие №24 «Табличный процессор». Содержание: Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2		2
	57-58	Практическое занятие №25 «Формулы в электронной таблице». Содержание: 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.	2		2
	59-60	Практическое занятие №26 «Графики и диаграммы в электронной таблице». Содержание: Визуализация данных в электронных таблицах.	2		2
	61-62	Практическое занятие №27 «Табличное построение данных в ЭТ». Содержание: Табличный процессор. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2		2
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)					
Прикладной модуль 1. Основы искусственного интеллекта.	63-64	Искусственный интеллект. Содержание: Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект.	2	OK1, OK2	1
	<i>Самостоятельная работа: Подготовить доклад на тему: «Системы искусственного интеллекта»(2часа)</i>				
	65-66	Практическое занятие №28 «Искусственный интеллект». Содержание: сферы применения и перспективы развития	2		2

		искусственного интеллекта.		
	<i>Самостоятельная работа:</i> Создать кроссворд на тему «Искусственный интеллект» (4 часа)			3
	67-68	Машинное обучение: понятие, виды. Содержание: Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, ПК обучение без учителя.	2	1
	69-70	Практическое занятие №29 «Машинное обучение». Содержание: задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения.	2	2
	71-72	Этапы разработки модели машинного обучения. Содержание: Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных	2	1
	<i>Самостоятельная работа:</i> Подготовить презентацию на тему «Машинное обучение» (2 часа)			
	73-74	Практическое занятие №30 «Модели машинного обучения». Содержание: разработка модели, тестирование модели (валидация модели).	2	2
	75-76	Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Содержание: Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры.	2	1
	77-78	Практическое занятие №31 «Моделирования КОМПАС-3D LT». Содержание: Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.	2	2
	79-80	Основные приемы создания геометрических тел. Содержание: Построение геометрических примитивов (отрезков, ПК... прямоугольников, окружности).	2	1
Прикладной модуль 2. Основы 3D моделирования.	81-82	Практическое занятие №32 «Создания геометрических тел». Содержание: Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.	2	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Сконструировать программу (4 часа)			3
	83-84	Практическое занятие №33 «Создание эскиза 3D моделей». Содержание: Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей.	2	1
	85-86	Практическое занятие №34 «Создание и редактирование 3D моделей». Содержание: Создание 3 D моделей с элементами закругления	2	2

		(скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.			
	87-88	Практическое занятие №35 «Создание 3d моделей». Содержание: Создание авторских 3d моделей: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели.	2		2
	<i>Самостоятельная работа: Составить таблицу «Виды моделирования» (3 часа)</i>				3
Прикладной модуль 3. Разработка веб- сайта с использованием конструктора Тильда	89-90	Конструктор Тильда. Содержание: Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков.	2	OK1, OK2	1
	91-92	Практическое занятие №36 «Конструктор Тильда». Содержание: Панель управления сайтами.	2		2
	93-94	Практическое занятие №37 «Создание сайта». Содержание: Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	2		2
	95-96	Практическое занятие №38 «Настройка главной страницы» Содержание: Сайт: настройка домена, выбор главной страницы.	2		1
	97-98	Практическое занятие №39 «Создание стандартных блогов». Содержание: Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2		2
	99-100	Дифференцированный зачет	2		2
Всего			150		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА ОУП.09 Информатика

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины имеет наличия учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер;

- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. «Информатика» учебник для нач. и сред проф. образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. — 3-е изд., стер. —М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 352 с., [8] л.

Интернет ресурсы:

1. <http://infourok.ru/> - Инфоурок;
2. <http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования;
3. <http://easyen.ru/> - Современный учительский портал;
4. <http://videouroki.net/> - Видеоуроки в интернет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА ОУП.09 Информатика

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ и сдачи дифференцированного зачета.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Дифференцированный зачет