

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 13.03.2024 08:01:11  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение 9.3.9  
к ППСЗ по специальности  
08.02.10 Строительство железных дорог, путь  
и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.09 ИНФОРМАТИКА**  
**для специальности**  
**08.02.10 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, ПУТЬ И ПУТЕВОЕ**  
**ХОЗЯЙСТВО**  
*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год начала подготовки: 2022)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
5. Перечень используемых методов обучения

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.09 ИНФОРМАТИКА (углубленный уровень)

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 Информатика является частью программы среднего общего образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины **ОУД.09 ИНФОРМАТИКА** осваивается на углубленном уровне относится к учебным дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей и является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 г. №413) и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Целью изучения учебного предмета** является обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Программа курса «Информатика» призвана обеспечить более высокий уровень подготовки студента в области информатики и информационно-коммуникационных технологий.

В рамках программы учебной дисциплины планируется освоение обучающимися следующих результатов:

Личностные:	Метапредметные:	Предметные:
<b>Л.1.</b> отражать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); <b>Л.2.</b> отражать гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества,	<b>М.1.</b> умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; <b>М.2.</b> умение продуктивно	<b>П.1.</b> владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; <b>П.2.</b> овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; <b>П.3.</b> владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах

<p>осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p><b>Л.3.</b> готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p><b>Л.4.</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p><b>Л.5.</b> сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p><b>Л.6.</b> толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p><b>Л.7.</b> навыки сотрудничества со сверстниками, детьми</p>	<p>общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p><b>М.3.</b> владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p><b>М.4.</b> готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p><b>М.5.</b> умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p><b>М.6.</b> умение определять назначение и функции различных социальных</p>	<p>данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p><b>П.4.</b> владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p><b>П.5.</b> сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p><b>П.6.</b> сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p><b>П.7.</b> сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p>
---	---	--

<p>младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p><b>Л.8.</b> нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p><b>Л.9.</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p><b>Л.10.</b> эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p><b>Л.11.</b> принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p><b>Л.12.</b> бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p><b>Л.13.</b> осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>институтов;</p> <p><b>М.7.</b> умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p><b>М.8.</b> владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p><b>М.9.</b> владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	<p><b>П.8.</b> владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p><b>П.9.</b> владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</p> <p><b>П.10.</b> сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p>
--	--	--

<p><b>Л.14.</b> сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p><b>Л.15.</b> ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>		
--	--	--

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (дескриптеров):

ЛР 4. - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа», осознает что такое «цифровой след»;

ЛР10. - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира;

ЛР14. – Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

Выражает готовность рассматривать противоречивую или неполную информацию, не отклоняя ее автоматически и не делая поспешных и преждевременных выводов

ЛР23. - Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. Проявляет интерес к самообразовательной деятельности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>150</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
в том числе:	
лекции	<i>32</i>
практические занятия (в том числе контрольные работы)	<i>68</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>50</i>
в том числе:	
решение теоретических и экспериментальных задач, составление кроссвордов	<i>26</i>
использование компьютерных технологий для эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности	<i>24</i>
<i>Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета</i>	<i>2 сем.</i>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.09 ИНФОРМАТИКА (углубленный уровень)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды Л,М,П результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>1 семестр</i>			
<b>Раздел 1. Введение. Информация и информационные процессы. Данные</b>		<b>4/2/2</b>	
<b>Тема 1.1</b> Способы представления данных.	Содержание учебного материала:	2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1,М3,М6, М8, П1, ЛР4,ЛР10
	1 Введение. Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Информационное взаимодействие в системе, управление.		
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовить сообщение на тему: «Разомкнутые и замкнутые системы управления»	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П1, ЛР14,ЛР23
<b>Раздел 2. Математические основы информатики.</b>		<b>42/28/14</b>	
<b>Тема 2.1</b> Тексты и кодирование. Передача данных. Дискретизация	Содержание учебного материала:	2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1,М3,М6, М8, П5, ЛР4,ЛР10
	1 Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства. Искажение информации при передаче по каналам связи. Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Дискретное представление звуковых данных и графической информации		
	<i>Самостоятельная работа:</i> составить конспект на тему: «Кодирование текстовой информации» учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.3, § 3.1	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П5, ЛР14,ЛР23
	<b>Практическая работа № 1:</b> «Построение неравномерных кодов, используя условие Фано»	2	Л7, Л8, Л11-

			Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14, ЛР23	
	<b>Практическая работа №2:</b> «Универсальность дискретного представления информации. Измерение объема информации»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14, ЛР23	
	<i>Самостоятельная работа:</i> составить конспект на тему: «Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. Использование программ-архиваторов»	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П5, ЛР14, ЛР23	
<b>Тема 2.2</b> Система счисления	Содержание учебного материала:		2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1, М3, М6, М8, П5, ЛР4, ЛР10
	1	Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.		
		<i>Самостоятельная работа:</i> составить конспект на тему: «Арифметические операции в позиционных системах счисления» учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл. 5 §5.1, п.5.2.1	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П5, ЛР14, ЛР23
		<b>Практическая работа № 3</b> «Представление информации в различных системах счисления. Перевод целого и действительного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14, ЛР23
		<b>Практическая работа № 4</b> «Арифметические действия в позиционных системах счисления»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14, ЛР23
		<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовить сообщения на тему: «Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера».	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5,

			<i>М8, П5, ЛР14,ЛР23</i>	
<b>Тема 2.3</b> Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала		2	<i>Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1,М3,М6, М8, П5, ЛР4,ЛР10</i>
	1	Логические операции. Логические функции. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. Конъюнктивная нормальная форма. Логические элементы компьютеров.		
	<b>Практическая работа № 5</b> «Построение логического выражения с данной таблицей истинности».		2	<i>Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14,ЛР23</i>
	<b>Практическая работа № 6</b> «Построение схем из базовых логических элементов»		2	<i>Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14,ЛР23</i>
	<b>Практическая работа № 7</b> «Дискретные игры двух игроков с полной информацией».		2	<i>Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14,ЛР23</i>
	<i>Самостоятельная работа:</i> Решение задач «Выигрышные стратегии»		2	<i>Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П5, ЛР14,ЛР23</i>
<b>Тема 2.4</b> Дискретные объекты	Содержание учебного материала		2	<i>Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1,М3,М6, М8, П5, ЛР14,ЛР23</i>
	1	Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов. Описание графов с помощью матриц смежности с указанием длин ребер. Построение оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; Обход узлов графов в глубину.		
	<b>Практическая работа № 8</b> «Определения количества различных путей между вершинами».		2	<i>Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14,ЛР23</i>

	<b>Практическая работа № 9</b> «Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов»		4	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П5, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> - составить конспект на тему: «Использование деревьев при решении алгоритмических задач (примеры: анализ работы рекурсивных алгоритмов, разбор арифметических и логических выражений). Бинарное дерево». Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.12, § 12.8 - подготовиться к контрольной работе.		2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П5, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> - составить конспект на тему: «Понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений. Свойства и виды алгоритма» Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.11, § 11.1		2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П2, П5, ЛР14, ЛР23
<b>Раздел 3 Алгоритмы и элементы программирования</b>			<b>31/22/9</b>	
<b>Тема 3.1</b> Алгоритмы и структуры данных	Содержание учебного материала:		2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1, М3, М6, М8, П2, П5, ЛР4, ЛР10
	1	Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке. Алгоритмы, связанные с делимостью целых чисел. Алгоритмы обработки массивов.		
<b>Итого:</b>				
Максимальная учебная нагрузка (всего)			48	
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)			32	
Самостоятельная нагрузка (всего)			16	
Практические работы			20	
<i>2 семестр</i>				
	<b>Практическая работа № 10</b> «Алгоритмы анализа и преобразования записей чисел в позиционной системе счисления. Алгоритмы линейной обработки последовательности чисел без использования дополнительной памяти».		2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П2, П5, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 11</b> «Сохранение и использование промежуточных результатов. Метод динамического программирования».		2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П2, П5, ЛР14, ЛР23

	<p><i>Самостоятельная работа:</i></p> <p>- Индивидуальное задание: подготовить сообщения и доклады на темы «Алгоритмы обработки массивов», «Рекурсивные алгоритмы», «Сортировка одномерных массивов», «Алгоритмы анализа отсортированных массивов», «Алгоритмы анализа символьных строк», «Построение графика функции, заданной формулой, программой или таблицей значений», «Алгоритмы приближенного решения уравнений на данном отрезке»</p> <p>- составить конспект на тему: «Представление о структурах данных. Примеры: списки, словари, деревья, очереди» Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.11, § 11.2</p> <p>- подготовиться к тестированию по теме 3.1</p>	3	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П2, П5, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 3.2</b> Языки программирования	Содержание учебного материала:	4	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1, М3, М6, М8, П3, П4, ЛР4, ЛР10
	1 <p>Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования. Обзор процедурных языков программирования. Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции. Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками. Двумерные массивы (матрицы).</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа:</i></p> <p>- составить конспект на тему: «Этапы решения задач на компьютере» Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.12, § 12.2 п.12.2.4</p>	1	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П3, П4, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 3.3.</b> Разработка программ	<b>Практическая работа № 12</b> «Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П3, П4, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 13</b> «Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П3, П4, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 14</b> «Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П3, П4, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i>	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1,

	Индивидуальное задание: подготовить доклады на темы: «Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы», «Среды быстрой разработки программ. Графическое проектирование интерфейса пользователя»		М3, М4, М5, М8, П3, П4, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 3.4.</b> Элементы теории алгоритмов	<b>Практическая работа №15</b> «Определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П3, П4, П5, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 16</b> «Определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П3, П4, П5, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовить сообщения на тему: «Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга»	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П3, П4, П5, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 3.5.</b> <b>Математическое моделирование</b>	<b>Практическая работа № 17</b> «Работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Проведение вычислительного эксперимента. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П3, П4, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 18</b> «Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики)»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П3, П4, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> составить конспект на тему: «Построение математических моделей для решения практических задач. Имитационное моделирование» Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.12, § 12.4	1	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П3, П4, ЛР14, ЛР23
<b>Раздел 4. Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных</b>		<b>44/30/14</b>	
<b>Тема 4.1</b>	Содержание учебного материала:	2	Л1-Л4, Л6-

Аппаратное и программное обеспечение компьютера	1	Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.		Л8, Л12, Л13 М1, М3, М6, М8, П6, ЛР4, ЛР10
	<i>Самостоятельная работа:</i> составить конспект на тему: «Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства» Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.6, § 6.3 п.6.3.6		1	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П6, ЛР14, ЛР23
	2	Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. Тенденции развития компьютеров. Техника безопасности и правила работы на компьютере.	2	Л1-Л4, Л6- Л8, Л12, Л13 М2, М3, М4, М7, П6, ЛР4, ЛР10
	<i>Самостоятельная работа:</i> составить конспект на тему: «Модель информационной системы «клиент–сервер». Распределенные модели построения информационных систем. Использование облачных технологий обработки данных в крупных информационных системах. Системное администрирование» Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.6, § 6.5 п.6.5.7		1	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П6, ЛР14, ЛР23
Тема 4.2 Подготовка текстов и демонстрационных материалов	<b>Практическая работа №19</b> «Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Использование готовых шаблонов и создание собственных»		2	Л7, Л8, Л11- Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П6, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа №20</b> «Средства поиска и замены. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Библиографическое описание документов. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста»		2	Л7, Л8, Л11- Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П6, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> подготовиться к тестированию по теме 4.2		1	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П6, ЛР14, ЛР23

	<b>Практическая работа № 21</b> «Средства создания и редактирования математических текстов».	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П6, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовить доклады на темы: «Технические средства ввода текста», «Распознавание текста», «Компьютерная верстка текста»	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П6, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 4.3.</b> Работа с аудиовизуальными данными	<b>Практическая работа № 22</b> «Технические средства ввода графических изображений. Растровое изображение. Кадрирование изображений. Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями».	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П6, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 23</b> «Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П6, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> - составить конспект на тему: «Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации» Учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.4, § 4.1, 4.2 - подготовиться к тестированию по теме 4.3	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П6, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 4.4.</b> Электронные таблицы	<b>Практическая работа № 24</b> «Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П9, П10, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 25</b> «Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Коллективная работа с данными»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П9, П10, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> Решение вычислительных задач из различных предметных областей.	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П9, П10, ЛР14, ЛР23

	<b>Практическая работа № 26</b> « Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных. Построение диаграмм, гистограмм и графиков функций в ЭТ»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П9, П10, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> - подготовиться к тестированию по теме 4.4	1	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П9, П10, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 4.5.</b> Базы данных	Содержание учебного материала:	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П8, П9, П10, ЛР4, ЛР10
	1 Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля. Формы. Отчеты		
	<b>Практическая работа № 27</b> «Создание многотабличной БД, связей между таблицами. Создание форм и заполнение БД »	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П8, П9, П10, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 28</b> «Формирование запросов и создание отчетов в БД».	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П8, П9, П10, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> - составить кроссворд на тему «БД и СУБД» - подготовиться к тестированию по теме 4.5	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П8, П9, П10, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 4.6</b> Подготовка и выполнение исследовательского проекта	Содержание учебного материала:	2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1, М3, М6, М8, П6, П7, ЛР4, ЛР10
	1 Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Верификация (проверка надежности и согласованности) исходных данных и валидация (проверка достоверности) результатов исследования.		

	<b>Практическая работа № 29</b> «Обработка результатов. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерной презентации»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П6, П7, ЛР14, ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовить доклад на тему «Виды исследовательского проекта»	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П6, П7, ЛР14, ЛР23
<b>Раздел 5 Работа в информационном пространстве</b>		<b>29/18/11</b>	
<b>Тема 5.1</b> Компьютерные сети	Содержание учебного материала:		Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13
	1 Принципы построения компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы. Сетевые протоколы. Принципы межсетевое взаимодействия. Сетевые операционные системы. Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей.	2	М1, М3, М6, М8, П7, ЛР4, ЛР10
	<i>Самостоятельная работа:</i> - составить конспект на тему: «Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей» учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.8 § 8.3	1	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П7, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 30</b> «Интернет. Адресация в сети Интернет»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П7, ЛР14, ЛР23
	2 Технология WWW. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML. Динамические страницы. Разработка веб-сайтов. Язык HTML	2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13 М1, М3, М6, М8, П7, ЛР4, ЛР10
	<i>Самостоятельная работа:</i> составить конспект на тему: «Сетевое хранение данных. Облачные сервисы» учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.8 § 8.4 - подготовиться к тестированию по теме 5.1	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П7, ЛР14, ЛР23
	<b>Практическая работа № 31</b> «Разработка веб-сайта: создание веб-страниц»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9,

			П7, ЛР14,ЛР23
	<b>Практическая работа № 32</b> «Разработка веб-сайта: создание гиперссылок»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П7, ЛР14,ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: разработать веб-сайт «Личная страничка».	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П7, ЛР14,ЛР23
<b>Тема 5.2</b> Деятельность в сети Интернет	<b>Практическая работа № 33</b> «Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов»	2	Л7, Л8, Л11-Л13, М2, М3, М5, М7, М9, П7, ЛР14,ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> - заполнить таблицу: «Сравнительная характеристика поисковых систем» - составить конспект на тему: «Сервисы Интернета. Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность» учебник Н.Д. Угринович Информатика, гл.8 § 8.4	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П7, ЛР14,ЛР23
<b>Тема 5.3</b> Социальная информатика	Содержание учебного материала:		
	1 Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.	2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13, М1,М3,М6, М8, П7, ЛР4,ЛР10
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовить доклады на тему: «Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной и компьютерной эры»	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П7, ЛР14,ЛР23
<b>Тема 5.4</b> Информационная безопасность	Содержание учебного материала:		
	1 Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные	2	Л1-Л4, Л6-Л8, Л12, Л13, М1,М3,М6, М8, П7, ЛР4,ЛР10

	программы. Использование антивирусных средств. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.		
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовить сообщения на темы: «Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете», «Законодательство РФ в области программного обеспечения»	2	Л5, Л7, Л8, Л14, Л15, М1, М3, М4, М5, М8, П7, ЛР14, ЛР23
Дифференцированный зачёт		2	П1-П10, ЛР14, ЛР23
<b>Итого:</b>			
Максимальная учебная нагрузка (всего)		102	
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)		68	
Самостоятельная нагрузка (всего)		34	
Практические работы		48	
<b>Всего:</b>			
Максимальная учебная нагрузка (всего)		150	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		100	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		50	
Практические работы		68	
<i>Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета</i>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете №303 «Информатика и информационные системы».

Оборудование учебного кабинета 303:

- комплект ученической мебели
- комплект мебели для преподавателя
- персональный компьютер преподавателя – 1, персональный компьютер – 14, набор практических работ по информатике - на 15 человек, лазерный принтер- 2 шт

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Основные источники:

##### Основная литература:

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / А. В. Алешина, А. С. Крикунов, С. Б. Пересветов [и др.]. – Москва : КноРус, 2021. – 243 с. – ISBN 978-5-406-08249-2. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://book.ru/book/941162>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. (Допущено Минпросвещения РФ)

2. Ляхович, В. Ф. Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. – Москва : КноРус, 2021. – 347 с. – ISBN 978-5-406-08260-7. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.book.ru/book/939291>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

3. Угринович, Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. – Москва : КноРус, 2021. – 377 с. – ISBN 978-5-406-08167-9. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.book.ru/book/939221>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

##### Дополнительная литература:

1. Угринович, Н. Д. Информатика : практикум : учебное пособие / Н. Д. Угринович. – Москва : КноРус, 2021. – 264 с. – ISBN 978-5-406-08204-1. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.book.ru/book/940090>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ИНФОРМАТИКА

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<b>Л.1.</b> отражать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Формировать чувство гордости и уважение к истории развития и достижения отечественной информатики	Устный опрос, проверка практических заданий, решение вариативных задач. проверка подготовленных докладов и сообщений, тестирование. Проверка подготовленных кроссвордов и презентаций. Контрольная работа Терминологический диктант. Работа с учебником, изучение дополнительного материала. Проверка подготовленных глоссарий. Дифференцированный зачет
<b>Л.2.</b> отражать гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	Сформировать внутреннюю позицию обучающегося и его роль в информационном обществе	
<b>Л.3.</b> готовность к служению Отечеству, его защите;	Сформировать готовность и способность к самостоятельной деятельности с использованием ИКТ	
<b>Л.4.</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	Использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации	
<b>Л.5.</b> сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с	Сформированности самооценки, включая осознание своих возможностей работы в	

<p>общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>команде, способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха по решению общих задач</p>	
<p><b>Л.6.</b> толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p>	<p>Проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов</p>	
<p><b>Л.7.</b> навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>Сформировать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту</p>	
<p><b>Л.8.</b> нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	<p>формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	
<p><b>Л.9.</b> готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой</p>	

	<p>деятельности; готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей</p>	
<p><b>Л.10.</b> эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>	<p>экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>	
<p><b>Л.11.</b> принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>	<p>способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.</p>	
<p><b>Л.12.</b> бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p>	<p>способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и</p>	

	психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;	
<b>Л.13.</b> осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	Сформированность внутренней позиции обучающегося в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций	
<b>Л.14.</b> сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	Отношение к экологической культуре, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта	
<b>Л.15.</b> ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	Сформированность положительного образа семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.	
<b>Перечень метапредметных результатов, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<b>М.1.</b> умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления;	Устный опрос, проверка практических заданий, решение вариативных задач. проверка подготовленных докладов и сообщений, тестирование. Проверка подготовленных кроссвордов и презентаций.
<b>М.2.</b> умение продуктивно	Способность при групповой	

<p>общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>	<p>работе быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	<p>Контрольная работа Терминологический диктант. Работа с учебником, изучение дополнительного материала. Проверка подготовленных глоссарий. Дифференцированный зачет</p>
<p><b>М.3.</b> владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач</p>	
<p><b>М.4.</b> готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	<p>Умение пользоваться различными источниками информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет</p>	
<p><b>М.5.</b> умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>Умение использовать средства информационно-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><b>М.6.</b> умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>	<p>Умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной</p>	

	информации из различных информационных источников	
<b>М.7.</b> умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении	
<b>М.8.</b> владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	
<b>М.9.</b> владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах	
<b>Перечень предметных результатов, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<b>П.1.</b> владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулирует понятие информационного общества и его информатизации</li> <li>- Характеризует этапы развития информационного общества; применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи,</li> </ul>	Устный опрос, проверка практических заданий, решение вариативных задач. проверка подготовленных докладов и сообщений, тестирование. Проверка подготовленных кроссвордов и презентаций.
<b>П.2.</b> овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализирует информацию и определяет способ представления информации;</li> <li>- Выделяет, распознает и отличает информационные процессы;</li> <li>Владеет навыками разработки алгоритмов различных конструкций в виде блок-схемы;</li> <li>- Формулирует определения алгоритма и его свойств;</li> <li>- Различает основные</li> </ul>	Контрольная работа Терминологический диктант. Работа с учебником, изучение дополнительного материала. Проверка подготовленных глоссарий. Дифференцированный зачет

	<p>алгоритмические конструкции;</p> <p>- Свободно применяет информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности; использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;</p>	
<p><b>П.3.</b> владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p>	<p>Формирования знаний языка программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p>	
<p><b>П.4.</b> владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p>	<p>Формирование навыков и опыта разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p>	
<p><b>П.5.</b> сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p>	<p>Иметь представления о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>Уметь строить таблицы истинности, логические схемы, выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики</p>	
<p><b>П.6.</b> сформированность</p>	<p>Формировать представления об</p>	

представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
<b>П.7.</b> сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;	Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
<b>П.8.</b> владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	Свободно владеет, основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
<b>П.9.</b> владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	Свободно владеет, основными сведениями об электронных таблицах, их структуре, средствах создания и работы с ними; Уметь выбирать диапазон заданных ячеек, строить графики и диаграммы
<b>П.10.</b> сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Иметь опыт построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных

	процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	
<b>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках дисциплины воспитательные</b>		
<b>ЛР4.</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»,	Осознает, что такое «цифровой след»	наблюдение
<b>ЛР10.</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира	наблюдение
<b>ЛР14.</b> Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	Выражает готовность рассматривать противоречивую или неполную информацию, не отклоняя ее автоматически и не делая поспешных и преждевременных выводов	наблюдение
<b>ЛР23.</b> Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	Проявляет интерес к самообразовательной деятельности.	наблюдение

## **5 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:**

5.1 Пассивные: опрос, репродуктивные упражнения по закреплению и отработке изученного материала

5.2 Активные и интерактивные: эвристические беседы, дискуссии, круглый стол, презентация, викторина.