

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.07 Информатика**

**по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность**

**базовой подготовки**

2023 г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании МК  
социально-гуманитарных дисциплин  
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.  
Председатель МК  
 С.В. Каргапольцева

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
 С.В. Зыкин

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (№ 413 от 27.05.2012 г, с изменениями и дополнениями от 12.08.2022 № 732), на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.), с учетом Основной образовательной программы среднего общего образования (протокол от 18.05.2022 г. № 371), с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность и утв. приказом Министерства образования и науки РФ № 509 от 12.05.2014 г. (ред. от 13.07.2021)

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель:

Файзуллина Эльнара Рашитовна, преподаватель

Ф.И.О., должность

## Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....	12
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....	19
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	21

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информатика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 «Правоохранительная деятельность».

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

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

## 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> <li>- 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</li> </ul>

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

<sup>2</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> </ul>	<p>Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</li> </ul>
--	---	--

	<p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, 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;</p> <p>- 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 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 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 многозначных 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;</p> <p>- 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</p>
--	--	--

		<p>получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 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;</li> <li>- уметь создавать веб-страницы; 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; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</li> </ul>
<p><b>ПК 1.10.</b> Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом - назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li> <li>- понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;</li> <li>- понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>
--	---	--

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>72</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	36
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>60</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	38
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>8</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие информационного общества. Основные этапы развития информационного общества. Основные черты информационного общества. Этапы развития технических средств. Этапы развития информационных ресурсов.	<b>2</b> 2	ОК 01
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Подходы к измерению информации <b>Практические занятия</b> 1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	<b>4</b> 2 2 2	ОК 01
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	<b>2</b> 2	ОК 01
<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Кодирование информации. Системы счисления. <b>Практические занятия</b> 2. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	<b>4</b> 2 2 2	ОК 01
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практические занятия</b> 3. Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<b>2</b> 2 2	ОК 01
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Локальные сети. Глобальная сеть Интернет	<b>2</b> 2	ОК 01 ОК 02

<b>Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Поиск информации по профилю специальности.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2	ОК 02
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий: риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)	2	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>18</b>	ОК 02
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	4. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 1.10
	Технологии создания структурированных текстовых документов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	5. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом.	2	
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (GIMP, Inkscape)	2	
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	2	
	6. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения)	2	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	2	

Представление профессиональной информации в виде презентаций	7. Создание презентации в MS Power Point.	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02
	<b>Практические занятия</b>	2	
	8. Задание эффектов и демонстрация презентации.	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02
	<b>Практические занятия</b>	2	
	9. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
<b>Раздел 3. Информационное моделирование.</b>		<b>32</b>	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	
	<b>Практические занятия</b>	-	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	
	<b>Практические занятия</b>	-	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического моделирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
	<b>Практические занятия</b>		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	10. Запись алгоритма на языке программирования Pascal.	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02
	<b>Практические занятия</b>	2	
	11. Структурированные типы данных. Массивы.	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	12. Таблицы и реляционные базы данных	2	

	13. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	
<b>Тема 3.7.</b> <b>Технологии обработки информации в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	14. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
<b>Тема 3.8.</b> <b>Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02 ОК 02
	Формулы, функции. диаграммы и графики в электронных таблицах	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	15. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование.	2	
	16. Логические функции	2	
<b>Тема 3.9.</b> <b>Визуализация данных в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	2	
	17. Визуализация данных в электронных таблицах.	2	
<b>Тема 3.10.</b> <b>Моделирование в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	2	
	18. Моделирование в электронных таблицах.	2	
<b>Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1. Модели данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	19. Создание модели данных в Excel	2	
	20. Создание сводной таблицы или сводной диаграммы с помощью модели данных	2	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Визуализация данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	21. Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс.	2	
	22. Создание датасетов, чартов и дашбордов.	2	
<b>Тема 1.3. Потоки данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	23. Веб-аналитика с подключением к Яндекс Метрике	2	



<b>Тема 1.4 Принятие решений на основе данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	24. Геоданные.	2	
<b>Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	25. Кейс анализа данных	2	
	26. Кейс анализа данных	2	
<b>Прикладной модуль 2. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1. Конструктор Тильда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	27. Знакомство с веб-дизайном. Работа в Tilda.	2	
<b>Тема 2.2 Создание сайта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	28. Создание одностраничного сайта на онлайн конструкторе.	2	
<b>Тема 2.3. Создание различных видов страниц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	29. Создание дополнительных страниц. Тонкие настройки сайта.	2	
<b>Тема 2.4. Стандартные блоки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	30. Использование блоков на странице. Новые элементы и блоки на странице	2	
<b>Тема 2.5. Панель навигации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	31. Логотип для сайта. Работа с элементами Zero block на странице	2	

<b>Тема 2.6. Настройка главной страницы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	32. Работа с дополнительными инструментами. Публикация проекта.	2	
<b>Тема 2.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 02 ПК 1.10
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		
	<b>Практические занятия</b>	10	
	33. Проектная работа «Создание интернет-магазина»	10	
	<b>Консультация</b>	<b>4</b>	
	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>8</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **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;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные печатные издания**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 126 с.

##### **Прикладной модуль 1 «Основы аналитики и визуализации данных»**

1. Арьков В.Ю. Анализ и визуализация данных в электронных таблицах. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 174 с.
2. Арьков В.Ю. Бизнес-аналитика. Сводные таблицы. Часть 1. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 180 с.

3. Гинько А.Ю. Анализ и визуализация данных в Yandex DataLens. Подробное руководство: от новичка до эксперта. – М.: ДМК Пресс, 2023. – 356 с.

### **Прикладной модуль 2 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»**

1. Молочков В. Создание сайтов на на Tilda. Самоучитель. – СПб.: БХВ, 2022. – 347 с.

### **Электронные издания**

1. [Информатика - 10 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](http://resh.edu.ru)
2. [Информатика - 11 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](http://resh.edu.ru)
3. [Я класс](#)
4. [Урок цифры](#)
5. [Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор](#)
6. [Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)
7. [Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)
8. [Анализ данных - Яндекс Практикум](#)
9. [Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса](#)
10. [Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](#)
11. [Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](#)
12. [Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](#)

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/ Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.6 Тема 1.7 Тема 1.8	Тестирование
ОК 02	Тема 1.6 Тема 1.8 Тема 2.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8	
ОК 01	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.5 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10	
ПК 1.10	Тема 2.2	Выполнение практических заданий
ОК 02	Прикладной модуль 1	Выполнение практических заданий
ОК 02, ПК 1.10	Прикладной модуль 2	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ПК 1.10	Все модули	Выполнение заданий экзамена