



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www.mveu.ru  
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

Филиал Международного Восточно-Европейского колледжа в г.Глазов

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор**

**В.В.Новикова**

**30.08.2024 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**общеобразовательной учебной дисциплины**

**ОУД.13 ИНФОРМАТИКА**

**по специальности**

**40.02.02 ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС СОО и Приказа от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413», с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ФГБОУ ДПО ИРПО.

Организация разработчик:

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация "Международный Восточно-Европейский колледж"

Рабочая программа рассмотрена на ПЦК  
Протокол № 1 от 28 августа 2024 г.

Заместитель директора по УР

И.В.Комисарова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины .....	<u>4</u>
2. Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины .....	<u>20</u>
3. Условия реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины.....	<u>30</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины.....	<u>33</u>
5. Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования	<u>34</u>

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

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

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

#### **1.2.1. Цель общеобразовательной учебной дисциплины**

Цель 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 учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Общие	Дисциплинарные (предметные)
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Профессионально-трудовое воспитание (ЦО ПТВ) Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.</p> <p>Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.</p> <p>Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <p><b>ОР 1</b> Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p><b>ОР 2</b> Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p><b>ОР 3</b> Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>ОР 4</b> Базовые логические действия:</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> <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>ОР 5</b> Базовые исследовательские действия:</p>	<p><b>ДР 1</b> 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;</p> <p><b>ДР 2</b> 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</p> <p><b>ДР 3</b> 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</p>

<p>высокотехнологичном мире на благо государства и общества.</p> <p>Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.</p> <p>Применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой.</p> <p>Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли.</p> <p>Обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современных информационных систем, технологий и производственных программ с целью осуществления различного рода работы в сфере</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>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>юриспруденции.</p> <p>Обладающий опытом анализа, контроля и хранения различного рода сопроводительной документации и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности.</p> <p>Ценности научного познания (ЦО ЦНП)</p> <p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеющий выбирать способы решения</p>		
--	--	--

<p>задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности.</p> <p>Обладающий знаниями в области юриспруденции, умением поиска, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью информационных технологий, навыками работы со специальным оборудованием.</p> <p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>		
---	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Ценности научного познания (ЦО ЦНП)</p> <p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использующий современные средства</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p><b>ОР 6</b> Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p><b>ОР 7</b> Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p><b>ОР 8</b> Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>ОР 9</b> Работа с информацией:</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</li> </ul>	<p><b>ДР 4</b> 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 большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p><b>ДР 5</b> Понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p><b>ДР 6</b> Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p><b>ДР 7</b> Понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p><b>ДР 8</b> Уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать</p>
---	---	---

<p>поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности.</p> <p>Обладающий знаниями в области юриспруденции, умением поиска, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью информационных технологий, навыками работы со специальным оборудованием.</p> <p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<p>организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p><b>ДР 9</b> 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;</p> <p><b>ДР 10</b> Уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p><b>ДР 11</b> 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</p>
---	--	---

		<p>данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p><b>ДР 12</b> 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><b>ДР 13</b> 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><b>ДР 14</b> Иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p><b>ДР 15</b> Уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <p><b>ДР 16</b> Уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p>
--	--	---

		<p><b>ДР 17</b> 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><b>ДР 18</b> 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</p>
--	--	--

		<p>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><b>ДР 19</b> 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;</p> <p><b>ДР 20</b> 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</p>
--	--	---

		<p>программы;  <b>ДР 21</b> 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</p>
<p>ПК 1.1. Юридически квалифицировать факты, события и обстоятельства. Принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом.  ПК 1.7. Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки.  ПК 1.10. Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации.</p>	<p>В части трудового воспитания:  <b>ОР 1</b> Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  <b>ОР 2</b> Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  <b>ОР 3</b> Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  <b>ОР 4</b> 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;</p>	<p><b>ДР 1</b> 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;  <b>ДР 2</b> 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  <b>ДР 3</b> Уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном</p>

	<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>ОР 5</b> Базовые исследовательские действия:</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>В области ценности научного познания:</p> <p><b>ОР 6</b> Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в</p>	<p>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><b>ДР 8</b> Уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p><b>ДР 9</b> 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;</p> <p><b>ДР 10</b> 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</p>
--	--	---

	<p>поликультурном мире;</p> <p><b>ОР 7</b> Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p><b>ОР 8</b> Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>ОР 9</b> Работа с информацией:</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> <li>- владеть навыками распознавания и защиты</li> </ul>	<p>высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p><b>ДР 12</b> 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><b>ДР 13</b> 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><b>ДР 16</b> Уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <p><b>ДР 17</b> Уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе</p>
--	---	---

	<p>информации, информационной безопасности личности</p>	<p>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><b>ДР 18</b> 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</p>
--	---	---

		<p>приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p><b>ДР 19</b> 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;</p> <p><b>ДР 20</b> 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;</p> <p><b>ДР 21</b> Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа,</p>
--	--	---

		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
--	--	---

## 2. Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	очно	
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>189</b>	
<b>в т.ч.</b>		
<b>1. Основное содержание</b>	<b>85</b>	
в т. ч.:		
теоретическое обучение	4	
практические занятия	50	
самостоятельная работа	31	
<b>2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>104</b>	
в т. ч.:		
теоретическое обучение	4	
практические занятия	68	
самостоятельная работа	32	
консультация	-	
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	<b>-</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины (очно)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем в часах	Формируемые компетенции,
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации	2	
	Информация и информационные процессы	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 1. Подходы к измерению информации	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2
	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	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 2. Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление	-	

	текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 3. Кодирование информации. Системы счисления		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	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	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 4. Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2
	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	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 5. Службы Интернета		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2
	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	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 6. Сетевое хранение данных и цифрового контента		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Тема 1.9.</b> <b>Информационная безопасность</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2
	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	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 7. Информационная безопасность	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>30</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 8. Обработка информации в текстовых процессорах	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 9. Технологии создания структурированных текстовых документов	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 2
	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)	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 10. Компьютерная графика и мультимедиа	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 11. Технологии обработки графических объектов	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	

<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 12. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 13. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2	
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 14 Гипертекстовое представление информации	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>27</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 15. Модели и моделирование. Этапы моделирования	-	
<b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 16. Списки, графы, деревья	-	
<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 17. Математические модели в профессиональной области		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2
	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	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 18. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 19. Анализ алгоритмов в профессиональной области	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 20. Базы данных как модель предметной области	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 21. Технологии обработки информации в электронных таблицах	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 2
	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	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 22. Формулы и функции в электронных таблицах	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
<b>Тема 3.9. Визуализация данных в</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2
	Визуализация данных в электронных таблицах	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	

электронных таблицах	Практическое занятие № 23. Визуализация данных в электронных таблицах		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.10. Моделирован ие в электронных таблицах (на примерах задач из профессионал ьной области)	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 2
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 24. Моделирование в электронных таблицах		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Прикладной модуль 2</b>	<b>Аналитика и визуализация данных на Python</b>	<b>52</b>	
Тема 2.1. Введение в язык программиров ания Python	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK1, OK 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 25. Введение в язык программирования Python		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2. Основные алгоритмичес кие конструкции на Python	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK1, OK 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 26. Основные алгоритмические конструкции на Python		
	Практическое занятие № 27. Основные алгоритмические конструкции на Python		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Работа со списками и словарями	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK1, OK 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 28. Работа со списками и словарями		
	Практическое занятие № 29. Работа со списками и словарями		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4.	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	OK1, OK 2

<b>Аналитика данных на Python</b>	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.	-	ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	<b>Практические занятия</b>	8	
	Практическое занятие № 30. Аналитика данных на Python Практическое занятие № 31. Аналитика данных на Python Практическое занятие № 32. Аналитика данных на Python Практическое занятие № 33. Аналитика данных на Python		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
<b>Тема 2.5. Анализ данных на практических примерах</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	OK1, OK 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Практическое занятие № 34. Анализ данных на практических примерах Практическое занятие № 35. Анализ данных на практических примерах Практическое занятие № 36. Анализ данных на практических примерах		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 2.6. Основы визуализации данных</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	OK1, OK 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Практическое занятие № 37. Основы визуализации данных Практическое занятие № 38. Основы визуализации данных Практическое занятие № 39. Основы визуализации данных		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 2.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессионал</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK1, OK 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 40. Проектная работа «Анализ больших данных в		

ьной сфере»	профессиональной сфере» Практическое занятие № 41. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Прикладной модуль 5</b>	<b>Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	<b>52</b>	
<b>Тема 5.1. Конструктор Тильда</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 42. Конструктор Тильда		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 5.2 Создание сайта</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК1, ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 43. Создание и настройка сайта		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 5.3. Создание различных видов страниц</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 44. Создание различных видов страниц		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 5.4. Стандартные блоки</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 45. Стандартные блоки		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 5.5. Панель навигации</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео.	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 46. Панель навигации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 5.6. Настройка</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК 2 ПК 1.1
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка	-	

главной страницы	HTTPS.		ПК 1.7 ПК 1.10
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 47. Настройка главной страницы		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Тема 5.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК1, ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»	-	
	<b>Практические занятия</b>	14	
	Практическое занятие № 48. Проектная работа с использованием конструктора Тильда		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Консультация</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>		-	
<b>Всего</b>		<b>189</b>	

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Кабинет информатики (компьютерные классы):

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- персональные компьютеры с выходом в интернет (Операционная система Microsoft Windows 10, Open Office, 7-Zip, STDU Viewer, браузер Google Chrome)
- доступ к электронно-библиотечным системам:
- Образовательная платформа ЮРАЙТ
- Internet Site: [www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)
- ЭБС Юрайт: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
- Электронно-библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com/>
- Доступ к информационно-справочной системе «Консультант плюс»;
- учебные наглядные пособия в электронном виде;
- учебная доска;
- персональный компьютер;
- телевизор;
- шкаф с замком.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основные источники**

1. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103613-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334925> » (Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — ISBN 978-5-09-103613-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334925>

2. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103615-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334928> » (Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — ISBN 978-5-09-103615-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334928>
3. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 238 с. — ISBN 978-5-09-103617-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334931>
4. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-09-103618-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334934>

#### **Дополнительные источники**

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517999>
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516857>

#### **Прикладной модуль 2 «Аналитика и визуализация данных на Python»**

Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17056-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532292>

### **Электронные издания**

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

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

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
<b>ОК 1</b>	Р 1, Темы 1.6, 1.8, 1.9 Р 3, Тема 3.4, 3.5 Прикладной модуль 2 Темы 2.1-2.7 Прикладной модуль 5 Темы 5.1-5.7	Выполнение практических заданий
<b>ОК 2</b>	Р 1, Темы 1.1-1.9 Р 2, Темы 2.1 - 2.7 Р 3, Темы 3.1-3.3, 3.5-3.10 Прикладной модуль 2 Темы 2.1-2.7 Прикладной модуль 5 Темы 5.1-5.7	Выполнение практических заданий
<b>ОК 1</b>	Р 1, Темы 1.6, 1.9 Р 3, Тема 3.5	Тестирование
<b>ОК 2</b>	Р 1, Темы 1.1, 1.3, 1.6, 1.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.5	Тестирование
<b>ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10</b>	Прикладной модуль 2 Темы 2.1-2.7	Выполнение практических заданий Проектная работа
<b>ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10</b>	Прикладной модуль 5 Темы 5.1-5.7	Выполнение практических заданий Проектная работа
<b>ОК 1 ОК 2 ПК 1.1 ПК 1.7 ПК 1.10</b>	Р 1 Р 2 Р 3 Прикладной модуль 2	Выполнение заданий экзамена

## **5. Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования**

### **Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в МВЕК обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется МВЕК с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В МВЕК созданы (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания МВЕК и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья МВЕК обеспечивается (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья):

- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения колледжа, а также их

пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья МВБК обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.