

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ткачева Лариса Владимировна  
Должность: И.о. директора  
Дата подписания: 15.09.2025 22:00:40  
Уникальный программный ключ:  
6193ebd093351b6251af28b8e5ef9cbb3f05df49

Приложение  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-  
транспортных,  
строительных, дорожных машин и  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.08 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных  
машин и оборудования (по отраслям)**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год начала подготовки: 2023)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 08 ИНФОРМАТИКА**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 08 Информатика является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

В учебных планах ОПОП-ППССЗ учебная дисциплина ОУД.08 Информатика входит в состав общих учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО. С учётом профиля осваиваемой специальности данная учебная дисциплина реализуется на 1 курсе.

## **1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

### **1.3.1 Цель учебной дисциплины:**

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

### **1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен**

#### **уметь:**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**знать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем.

**1.3.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

| Общие компетенции                                                                                        | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</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>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) 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</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;</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; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений о использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           | <p>последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) 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 игнорировать 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>умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня 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, количество элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурных мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательское культуры как</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</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) 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-эстетическим 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 информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>информацию, полученную из сети Интернет;</p> <p>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;</li> </ul> <p>владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- 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>- 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</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <li>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <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>- 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 многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <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</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                          |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                                                                        | использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;<br>- 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 |
| ПК 2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию | - владеть навыками составления технологической и отчетной документации | -уметь ставить цели и производственные задачи коллективу исполнителей;<br>-находить пути решения для поставленных производственных и технологических задач;<br>-уметь оформлять технологическую и отчетную документации;<br>-уметь делегировать обязанности коллективу исполнителей.                                                                                                                                                                                                       |

В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

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

ЛР10. - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира;

ЛР14. – Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных. Выражает готовность рассматривать противоречивую или неполную информацию, не отклоняя ее автоматически и не делая поспешных и преждевременных выводов

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

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                          | Объём в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Обязательная аудиторная нагрузка учебной дисциплины</b>                  | <b>108</b>    |
| в том числе:                                                                |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                  | <b>54</b>     |
| в том числе:                                                                |               |
| лекции, уроки                                                               | 14            |
| практические занятия                                                        | 40            |
| лабораторные занятия                                                        | -             |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                           | <b>52</b>     |
| в т.ч.:                                                                     |               |
| теоретическое обучение                                                      | 12            |
| практические занятия                                                        | 40            |
| лабораторные занятия                                                        | -             |
| <b><i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (2 семестр)</i></b> | <b>2</b>      |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                                     | 3           | 4                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, обучающихся                                                                                                                                       | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) |
| <b>Раздел 1.</b>            | <b>Информация и информационная деятельность человека</b>                                                                                                                                                              | <b>32</b>   |                                                           |
| <b>Тема 1.1.</b>            | <b>Основное содержание учебного материала:</b><br>Информация и информационные процессы                                                                                                                                | 2           | ОК 02<br>ЛР14                                             |
| <b>Тема 1.2.</b>            | <b>Основное содержание учебного материала:</b><br>Практическое занятие № 1 Подходы к измерению информации                                                                                                             | 2           | ОК 02<br>ЛР14                                             |
|                             | <b>Основное содержание учебного материала:</b><br>Практическое занятие № 2 Определение объемов различных носителей информации                                                                                         | 2           | ОК 02<br>ЛР14                                             |
| <b>Тема 1.3.</b>            | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Компьютер и цифровое представление информации Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера.           | 2           | ОК 02<br>ЛР14                                             |
|                             | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Устройство компьютера Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение                  | 2           | ОК 02<br>ЛР14                                             |
| <b>Тема 1.4.</b>            | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 3 Кодирование информации. Кодирование данных произвольного вида.                                                                              | 2           | ОК 02<br>ЛР23                                             |
|                             | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 4 Системы счисления. Перевод целого и действительного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.                            | 2           | ОК 02<br>ЛР23                                             |
| <b>Тема 1.5.</b>            | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики                                                    | 2           | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5                                   |
|                             | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 6 Построение таблицы истинности логического выражения. Построение логического выражения с данной таблицей истинности | 2           | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5                                   |
|                             | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                | 2           | ОК 02                                                     |

| 1         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3         | 4                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
|           | Практическое занятие № 7 Построение схем из базовых логических элементов                                                                                                                                                                                                                                |           | ЛР23<br>ПК 2.5                  |
| Тема 1.6. | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Компьютерные сети, локальные сети их классификация. Топологии локальных сетей. Обмен данными.                                                                                                                                 | 2         | ОК 01<br>ОК 02<br>ЛР4<br>ПК 2.5 |
|           | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Сеть Интернет. IP-адресация. Основы работы в сети Интернет                                                                                                                                                                    | 2         | ОК 01<br>ОК 02<br>ЛР4<br>ПК 2.5 |
| Тема 1.7. | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 8 Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск в Интернете                                                                                                                                               | 2         | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5         |
|           | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 9 Поиск информации профессионального содержания                                                                                                                                                        | 2         | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5         |
| Тема 1.8. | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 10 Сетевое хранение данных и цифрового контента<br>Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.                                                                                                             | 2         | ОК 01<br>ОК 02<br>ЛР23          |
| Тема 1.9. | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи Защита информации. Вредоносные программы. Антивирусные программы. | 2         | ОК 01<br>ОК 02<br>ЛР4<br>ПК 2.5 |
| Раздел 2. | <b>Использование программных систем и сервисов</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>28</b> |                                 |
| Тема 2.1. | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 11 Обработка информации в текстовых процессорах<br>Создание текстовых документов (вставка графических объектов, таблиц)                                                                                                         | 2         | ОК 02<br>ЛР23                   |
|           | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 12 Создание текстовых документов (создание и редактирование математических формул)                                                                                                                                              | 2         | ОК 02<br>ЛР23                   |
| Тема 2.2. | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 13 Технология создания структурированных текстовых                                                                                                                                                     | 2         | ОК 02<br>ЛР23                   |

| 1                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                  | 3 | 4                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|
|                                                                                          | документов Многостраничные документы. Структура документа                                                                                                                          |   | ПК 2.5                  |
|                                                                                          | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 14 Структура документа Гипертекстовые документы.                                  | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 2.3.</b>                                                                         | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 15 Компьютерная графика. Создание и обработка растрового изображения.                                      | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
|                                                                                          | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 16 Технология обработки графических объектов Работа с векторными графическими объектами.                   | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
| <b>Тема 2.4.</b>                                                                         | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 17 Технология обработки графических объектов профессиональной направленности.     | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Промежуточная аттестация (1 семестр):</b> Практическое занятие №18 Контрольная работа |                                                                                                                                                                                    | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 2.4.</b>                                                                         | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 19 Технология обработки графических объектов профессиональной направленности.     | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 2.5.</b>                                                                         | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 20 Представление профессиональной информации в виде презентаций.                  | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
|                                                                                          | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 21 Принцип мультимедиа. Интерактивное представление профессиональной информации   | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 2.6.</b>                                                                         | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 22 Интерактивные объекты на слайде для представление профессиональной информации  | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
|                                                                                          | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 23 Мультимедийные объекты на слайде для представление профессиональной информации | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 2.7.</b>                                                                         | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 24 Гипертекстовое представление информации Создание                                                        | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |

| 1                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3         | 4                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                  | веб-страницы. Оформление гипертекстовой страницы                                                                                                                                                                                                                                      |           |                         |
| <b>Раздел 3.</b> | Информационное моделирование                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>46</b> |                         |
| <b>Тема 3.1.</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Модели и моделирование. Этапы моделирования Представление о компьютерных моделях. Основные этапы компьютерного моделирования                                                                                                         | 2         | ОК 02<br>ЛР14           |
| <b>Тема 3.2.</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Списки, графы, деревья.                                                                                                                                                                                                              | 2         | ОК 02<br>ЛР14           |
|                  | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Алгоритм построения дерева решений. Решение задач, связанных с анализом графов.                                                                                                                                                      | 2         | ОК 02<br>ЛР23           |
| <b>Тема 3.3.</b> | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 25 Математические модели в профессиональной области<br>Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами.                                                                     | 2         | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 3.4.</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 26 Понятие алгоритма. Разработка алгоритмов линейной и разветвляющейся и циклической структуры в виде блок-схем                                                                                               | 2         | ОК 01<br>ЛР23           |
|                  | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 27 Ввод и вывод данных. Математические операции с целыми и вещественными числами. Реализация линейного алгоритма в Python                                                                                     | 2         | ОК 01<br>ЛР23           |
|                  | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 28 Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Реализация циклического алгоритма в Python | 2         | ОК 01<br>ЛР23           |
| <b>Тема 3.5.</b> | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Анализ алгоритмов в профессиональной области. Структурированные типы данных. Массивы                                                                                                                        | 2         | ОК 02<br>ЛР14<br>ПК 2.5 |
|                  | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.                                                                                                                                   | 2         | ОК 02<br>ЛР14<br>ПК 2.5 |
|                  | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов                                                                                                                          | 2         | ОК 02<br>ЛР14<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 3.6.</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                         | 2         | ОК 02                   |

| 1                 | 2                                                                                                                                                                                                                                       | 3 | 4                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|
|                   | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных                                                                                                                                                            |   | ЛР14                    |
|                   | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 29 Создание многотабличной базы данных, связей между таблицами. Создание форм и заполнение базы данных                                                          | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
|                   | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 30 Формирование запросов и создание отчетов в базе данных                                                                                                       | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
| <b>Тема 3.7.</b>  | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 31 Технологии обработки информации в электронных таблицах Ввод и редактирование данных в табличном процессоре. Форматирование ячеек                             | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
|                   | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 32 Сортировка, фильтрация, условное форматирование в электронных таблицах                                                                                       | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
| <b>Тема 3.8.</b>  | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 33 Формулы и функции в электронных таблицах.                                                                                                                    | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
|                   | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 34 Встроенные функции и их использование в электронных таблицах.                                                                                                | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
|                   | <b>Основное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 35 Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |
| <b>Тема 3.9.</b>  | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 36 Визуализация данных в электронных таблицах<br>Инструменты анализа данных: диаграммы, графики                                        | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
|                   | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 37 Визуализация данных в электронных таблицах<br>Инструменты анализа данных: графики                                                   | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Тема 3.10.</b> | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 38 Моделирование в электронных таблицах. Учёт рабочего времени электромонтеров.                                                        | 2 | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
|                   | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 39 Моделирование в электронных таблицах. Расчёт                                                                                        | 2 | ОК 02<br>ЛР23           |

| 1                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                    | 3          | 4                       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
|                                                                       | заработной платы электромонтеров.                                                                                                                                                                                    |            | ПК 2.5                  |
|                                                                       | <b>Профессионально - ориентированное содержание учебного материала</b><br>Практическое занятие № 40 Моделирование в электронных таблицах Определение затрат на выполнение работ по ремонту устройств энергоснабжения | 2          | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
| <b>Промежуточная аттестация (2 семестр):</b> Дифференцированный зачет |                                                                                                                                                                                                                      | 2          | ОК 02<br>ЛР23<br>ПК 2.5 |
|                                                                       | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>108</b> |                         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебный предмет реализуется в учебном кабинете Информатика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине.

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

1. Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
2. Лицензионное антивирусное программное обеспечение.

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

1. Электронная платформа: Zoom;
2. Электронная платформа Moodle.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 02.04.2023).

2 Информатика. 10 класс. Базовый уровень. : учебник / А. В. Алешина, А. С. Крикунов, С. Б. Пересветов [и др.]. — Москва : КноРус, 2021. — 243 с. — ISBN 978-5-406-08249-2. — URL: <https://book.ru/book/941162> (дата обращения: 07.04.2023).

3 Алешина, А. В., Информатика. 11 класс. Базовый уровень. : учебник / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. — Москва : КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08250-8. — URL: <https://book.ru/book/941161> (дата обращения: 07.04.2023).

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1 Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15160-2. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519953> (дата обращения: 02.04.2023).

2 Бучельникова, Т. А. Основы 3D моделирования в программе Компас : учебно-методическое пособие / Т. А. Бучельникова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179203> (дата обращения: 02.04.2023).

### **3.2.3.Периодические издания:**

### **3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. Я класс
2. Урок цифры
3. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
4. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
5. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
6. Анализ данных - Яндекс Практикум
7. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
8. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
9. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
10. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

| Общие компетенции (ОК), личностные результаты (ЛР) | Раздел/Тема                                                                                                                                                                                                   | Тип оценочных мероприятий                                                         |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01<br>ПК 2.5                                    | P1, Тема 1.6, Тема 1.9                                                                                                                                                                                        | Тестирование                                                                      |
| ОК.02<br>ПК 2.5                                    | P1, Тема 1.1, Тема 1.3, Тема 1.6, Тема 1.9,<br>P3, Тема 3.1 Тема 3.2, Тема 3.5, Тема 3.6                                                                                                                      | Тестирование                                                                      |
| ОК.01<br>ПК 2.5                                    | P1, Тема 1.8,<br>P3, Тема 3.4                                                                                                                                                                                 | Выполнение практических заданий                                                   |
| ОК.02<br>ПК 2.5                                    | P1, Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 1.5, Тема 1.7, Тема 1.8<br>P2, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6, Тема 2.7<br>P3, Тема 3.3, Тема 3.4, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10 | Выполнение практических заданий<br>Контрольная работа<br>Дифференцированный зачет |

#### 5 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекции, чтение, опросы

5.2 Активные и интерактивные: мозговой штурм, эвристические беседы, дискуссии, круглые столы, конкурсы, самостоятельные и практические работы, деловые игры