

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ЧПОУ СКСТ)**

**РАССМОТРЕНО**  
Педагогическим советом ЧПОУ СКСТ

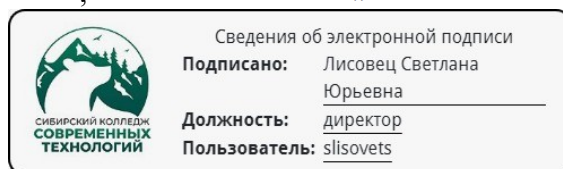
**24» июля 2024 г**  
**Протокол № 61**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Приказом директора ЧПОУ СКСТ

**№ 61/1 от «24» июля 2024 г.**  
**Директор ЧПОУ СКСТ**

ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИБИРСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ  
СОВРЕМЕННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»

Подписано: ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
DN: cn=ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»,  
c=RU, o=ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
Дата: 2023.06.29 09:05:24 +07'00'



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**общеобразовательной дисциплины**  
**ОД 12 «Информатика»**

среднего профессионального образования  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
**38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»**

Квалификация:  
операционный логист  
Форма обучения: заочная  
Нормативный срок обучения:  
3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Барнаул, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»..... | 3  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....                               | 12 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....                         | 22 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....               | 23 |

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

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

Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы соответствия с ФГОС СПО 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»

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

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

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

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

| <b>Код и наименование<br/>формируемых<br/>компетенций</b> | <b>Планируемые результаты освоения дисциплины</b> |                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                           | <b>Общие</b>                                      | <b>Дисциплинарные</b> |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и</li> </ul> | <p>критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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>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 и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>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 базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>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>- 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>- 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> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                | Объем в часах     |
|---------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b> | <b><i>144</i></b> |
| <b>Основное содержание</b>                        | <b><i>144</i></b> |
| в т. ч.:                                          |                   |
| теоретическое обучение                            | 10                |
| лабораторные и практические занятия               | 10                |
| самостоятельная работа                            | 88                |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>         | <b>36</b>         |

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

| Наименование разделов и тем                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль                                                                                                                                                                                              | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| <b>Основное содержание</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                         |
| <b>Раздел 1.</b>                                                                      | <b>Информация и информационная деятельность человека</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>24</b>   |                         |
| <b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>                                 | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|                                                                                       | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы                                                                                                                                 |             |                         |
| <b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>                                       | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|                                                                                       | 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>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b> | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>    | ОК 02                   |
|                                                                                       | 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>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>                            | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>    | ОК 02                   |
|                                                                                       | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.                                          |             |                         |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
|                                                                                  | <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p> |          |                |
| <b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b> | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> | ОК 02          |
|                                                                                  | 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>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>                | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | ОК 01<br>ОК 02 |
|                                                                                  | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет                                                                                                                                                                          |          |                |
| <b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>                                                | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | ОК 02          |
|                                                                                  | 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>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>                    | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> | ОК 01<br>ОК 02 |
|                                                                                  | 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>Тема 1.9.</b>                                                                 | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> | ОК 01          |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| <b>Информационная безопасность</b>                                          | 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 |           | ОК 02 |
| <b>Раздел 2.</b>                                                            | <b>Использование программных систем и сервисов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>22</b> |       |
| <b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>               | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | ОК 02 |
|                                                                             | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)                                                                                                                                                |           |       |
|                                                                             | Комбинированные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         |       |
| <b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b> | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | ОК 02 |
|                                                                             | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.                                                                                                                                                                                                               |           |       |
|                                                                             | Комбинированные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         |       |
| <b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         | ОК 02 |
|                                                                             | 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)                                                                                                                  |           |       |
|                                                                             | Комбинированные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |       |
| <b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>                  | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | ОК 02 |
|                                                                             | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)                                                                                                                                                                                                    |           |       |
| <b>Тема</b>                                                                 | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | ОК 02 |
|                                                                             | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.                                                                                                                                                                                                                                                              |           |       |



|                                                                         |                                                                                                                                                                |           |       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| <b>2.5.Представление профессиональной информации в виде презентаций</b> | Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации                                                                                               |           |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                         | 2         |       |
| <b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>       | Самостоятельная работа                                                                                                                                         |           | OK 02 |
|                                                                         | Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации                                                                                                   |           |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                         | 2         |       |
| <b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>                | Основное содержание                                                                                                                                            | 4         | OK 02 |
|                                                                         | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы                                                                   |           |       |
| <b>Раздел 3.</b>                                                        | <b>Информационное моделирование</b>                                                                                                                            | <b>28</b> |       |
| <b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>            | Основное содержание                                                                                                                                            | 2         | OK 02 |
|                                                                         | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования                                            |           |       |
| <b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>                                 | Самостоятельная работа                                                                                                                                         | 2         | OK 02 |
|                                                                         | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений                                                                               |           |       |
| <b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>       | Основное содержание                                                                                                                                            |           | OK 02 |
|                                                                         | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) |           |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                         | 2         |       |
| <b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и</b>                                    | Основное содержание                                                                                                                                            |           | OK 01 |
|                                                                         | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные                                                                                      |           |       |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |   |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| <b>основные алгоритмические структуры</b>                               | алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц                                                                                     |   |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                        | 4 |       |
| <b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>           | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 02 |
|                                                                         | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов                                          |   |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                        | 4 |       |
| <b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>              | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 02 |
|                                                                         | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных                                                                                                                                                                  |   |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                        | 6 |       |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |   |       |
| <b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 02 |
|                                                                         | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование                                                                                          |   |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                        | 2 |       |
| <b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 02 |
|                                                                         | 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 |   |       |
|                                                                         | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                        | 2 |       |
| <b>Тема 3.9.</b>                                                        | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 02 |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                             |           |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| <b>Визуализация данных в электронных таблицах</b>                                                      | Визуализация данных в электронных таблицах                                                                                                                                  |           |       |
|                                                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                                                                      | 2         |       |
| <b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)</b> | Основное содержание                                                                                                                                                         |           | ОК 02 |
|                                                                                                        | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)                                                                                        |           |       |
|                                                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                                                                      | 2         |       |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                      |                                                                                                                                                                             |           |       |
| <b>Прикладной модуль</b>                                                                               | <b>Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>                                                                                                            | <b>18</b> |       |
| <b>Тема 4.1. Конструктор Тильда</b>                                                                    | Содержание                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  | ОК 02 |
|                                                                                                        | Самостоятельная работа   Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор ZeroBlock.   Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода |           |       |
|                                                                                                        | Комбинированные занятия                                                                                                                                                     |           |       |
| <b>Тема 4.2 Создание сайта</b>                                                                         | Основное содержание                                                                                                                                                         |           | ОК 02 |
|                                                                                                        | Создание сайта. Начало работы.   Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.                                                                                                    |           |       |
|                                                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                                                                      | 2         |       |
| <b>Тема 4.3. Создание различных видов страниц</b>                                                      | Содержание                                                                                                                                                                  |           |       |
|                                                                                                        | Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)                                              |           |       |
|                                                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                                                                      | 2         |       |

|                                                                        |                                                                                                                           |           |       |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|                                                                        |                                                                                                                           |           |       |
| <b>Тема 4.4. Стандартные блоки</b>                                     | Содержание                                                                                                                |           | OK 02 |
|                                                                        | Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему                                                                 |           |       |
|                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                    | 2         |       |
| <b>Тема 4.5. Панель навигации</b>                                      | Содержание                                                                                                                |           | OK 02 |
|                                                                        | Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео                    |           |       |
|                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                    | 2         |       |
| <b>Тема 4.6. Настройка главной страницы</b>                            | Содержание                                                                                                                |           | OK 02 |
|                                                                        | Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.                              |           |       |
|                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                    | 4         |       |
| <b>Тема 4.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда</b> | Содержание                                                                                                                |           | OK 02 |
|                                                                        | Проектная работа «Создание интернет-магазина»                                                                             |           |       |
|                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                    | 4         |       |
| <b>Прикладной модуль 5</b>                                             | <b>Технологии продвижения веб-сайта в Интернете</b>                                                                       | <b>16</b> |       |
| <b>Тема 5.1. Интернет-маркетинг</b>                                    | Содержание                                                                                                                |           | OK 02 |
|                                                                        | Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга                |           |       |
|                                                                        | Самостоятельная работа                                                                                                    | 11        |       |
| <b>Тема 5.2. Методы продвижения в Интернете</b>                        | Содержание                                                                                                                |           | OK 02 |
|                                                                        | Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг |           |       |

|                                                                                   |                                                                                                                                                             |            |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
|                                                                                   | Самостоятельная работа                                                                                                                                      | 3          |       |
| <b>Тема 5.3. Различные способы работы с количеством посетителей</b>               | Основное содержание                                                                                                                                         |            | ОК 02 |
|                                                                                   | Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения                  |            |       |
|                                                                                   | Самостоятельная работа                                                                                                                                      | 3          |       |
| <b>Тема 5.4. Поисковая оптимизация контента</b>                                   | Содержание                                                                                                                                                  |            | ОК 02 |
|                                                                                   | Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами                                                                |            |       |
|                                                                                   | Самостоятельная работа                                                                                                                                      | 3          |       |
| <b>Тема 5.5. Рекламная кампания в сети Интернет</b>                               | Содержание                                                                                                                                                  |            | ОК 02 |
|                                                                                   | Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности |            |       |
|                                                                                   | Самостоятельная работа                                                                                                                                      | 3          |       |
| <b>Тема 5.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»</b> | Содержание                                                                                                                                                  | 3          | ОК 02 |
|                                                                                   | Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»                                      |            |       |
|                                                                                   | Самостоятельная работа                                                                                                                                      | 3          |       |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>                                         |                                                                                                                                                             | <b>36</b>  |       |
| <b>Всего</b>                                                                      |                                                                                                                                                             | <b>144</b> |       |

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебной дисциплины производится с применением дистанционных технологий и требует наличия электронной образовательной среды; учебного кабинета.

Лаборатория компьютеризации профессиональной деятельности

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- столы учебные – 9 шт.;
- стулья учебные – 9 шт.;
- компьютеры с выходом в сеть Internet – 9 шт.;
- стул преподавателя – 1 шт.;
- стол преподавателя – 1 шт.;
- ноутбук преподавателя с выходом в сеть Internet – 1 шт.;
- наушники с микрофоном – 9 шт.;
- Web-камера – 1 шт.;
- Микрофон – 1 шт.;
- Мультимедийные колонки -2 шт.
- учебно-практическое оборудование, необходимое для проведения предусмотренных программой практических занятий. В соответствии с п.4.4. ФГОС СПО допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с выходом в сеть Internet;
- сайт «Личная студия» с возможностью работы с электронным образовательным ресурсом;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
- Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
- Электронная форма учебника (ЭФУ) <http://www.digital.prosv.ru/>
- Электронная информационно-образовательная среда «РОВЕБ» <http://www.roweb.online.ru/>

##### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

- методические указания по организации практических занятий;
- методические указания по самостоятельной работе.

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

##### **Основные источники**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10 класс. - АО «Издательство Просвещение»
2. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 11 класс. - АО «Издательство Просвещение»

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика (в 2 частях). 10 класс. - АО «Издательство Просвещение»
4. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях). 11 класс. - АО «Издательство Просвещение»

#### **Электронные издания**

1. [Информатика - 10 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
2. [Информатика - 11 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
3. [3D моделирование для каждого - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://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](#)

#### **Дополнительные источники**

1. Прикладной модуль «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»
2. Молочков В. Создание сайтов на Tilda. Самоучитель. — СПб.: БХВ, 2022. — 347 с.
3. Прикладной модуль «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете»

#### **Программное обеспечение:**

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ.

Программа управления образовательным процессом в ЭИОС (Информационная технология. Программа управления образовательным процессом. КОМБАТ).

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

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

| <b>Общая/<br/>профессиональная<br/>компетенция</b> | <b>Раздел/Тема</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Тип оценочных мероприятий</b>                                                          |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01                                              | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5                                                                                                                                                                                            | Тестирование                                                                              |
| ОК 02                                              | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1<br>Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9                                                                                                                                                              | Выполнение практических заданий<br><br>Выполнение заданий на экзамене                     |
| ОК 01                                              | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2<br>Тема 3.4                                                                                                                                                                                | Тестирование                                                                              |
| ОК 02                                              | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5<br>Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4<br>Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7<br>Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8<br>Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7<br>Тема 3.8 Тема 3.9 Тема<br>3.10 Тема 3.11 Тема 3.12<br>Тема 3.13 | Выполнение практических заданий<br><br>Выполнение заданий на экзамене                     |
| ОК 02                                              | Прикладные модули                                                                                                                                                                                                     | Тестирование<br><br>Выполнение практических заданий<br><br>Выполнение заданий на экзамене |