

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.01.2025 13:14:33  
Уникальный программный ключ:  
2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

общеобразовательной дисциплины

**СОО.01.05 ИНФОРМАТИКА**

по специальности

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ  
(разработчик веб и мультимедийных приложений)**

**Краснодар, 2024**

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по КОД и МР

\_\_\_\_\_/ Т.В. Першакова  
31.05.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

\_\_\_\_\_/ О.Л. Шутов  
Приказ № 65-О от 31.05.2024 г.

**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом  
Протокол №6 от 31.05.2024 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании УМО «Математические  
дисциплины и информатика»  
Протокол №5 от 15.05.2024 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ / С.В. Суконина

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины СОО.01.05 Информатика предназначена для подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413 (в последней редакции), зарегистрированный в Минюсте России 07.06.2012 г. №24480), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. №371, зарегистрирован в Минюсте России 12.07.2023 г. №74228) и с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика», утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от 30.11.2022 г.) для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного Министерством Юстиции России 26 декабря 2016 г. № 44936).

**Организация - разработчик:** АНПОО «Кубанский ИПО»

**Разработчик:**

Мищенко Е.С., преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ .....                 | 12 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ....                         | 21 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... | 23 |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

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

Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

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

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

#### **Общие результаты.**

#### **Личностные результаты:**

- 1) в сфере гражданского воспитания:
  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
- 2) в сфере патриотического воспитания:
  - ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- 3) в сфере духовно-нравственного воспитания:
  - сформированность нравственного сознания, этического поведения;
  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
- 4) в сфере эстетического воспитания:
  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
  - способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;
- 5) в сфере физического воспитания:
  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
- 6) в сфере трудового воспитания:
  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
  - интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать

осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) в сфере экологического воспитания:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) в понимании ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**Познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность**

а) базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

б) базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

в) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

г) умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения.

д) умения совместной деятельности:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

е) умения в части регулятивных универсальных учебных действий:

1) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Обязательными дисциплинарными результатами считать:**

**Предметные результаты освоения:**

1) владение 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»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8) умение 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);

9) умение 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 (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение 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);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) умение 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.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ПК9.7

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                         | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ОК 01.</b><br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <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> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> | <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 (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                              | <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> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ОК 02.</b><br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>В области ценности научного познания:</b> <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 поликультурном мире;</li> <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>                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <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> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li> <li>- 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</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</li> <li>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</li> <li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <li>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</li> <li>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</li> <li>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>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> |
| <p>ПК 9.7</p> <p>Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p> | <p>в) умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul> | <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

| <b>Вид учебной работы</b>                                | <b><i>Объем в часах</i></b> |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>        | <b>144</b>                  |
| теоретическое обучение                                   | 42                          |
| практические занятия                                     | 102                         |
| в т.ч.:                                                  |                             |
| Профессионально-ориентированное содержание               | 10                          |
|                                                          |                             |
| <b>Промежуточная аттестация</b> дифференцированный зачет |                             |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Таблица 2 – Тематический план дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                   |           | Количество аудиторных часов |                                        |                    |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------------------------|--------------------|-----------------------|
|                                                                               |           | всего                       | в т.ч. в форме практической подготовки | теоретич. обучение | практич. занятия (КР) |
| <b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>            | <b>12</b> | <b>26</b>                   |                                        | <b>14</b>          | <b>12</b>             |
| Тема 1.1 Информация и информационные процессы                                 | -         | 2                           |                                        | 2                  | -                     |
| Тема 1.2 Подходы к измерению информации                                       | 4         | 4                           |                                        |                    | 4                     |
| Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | -         | 4                           |                                        | 4                  | -                     |
| Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления                            | 4         | 4                           |                                        | -                  | 4                     |
| Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики      | 2         | 2                           |                                        | -                  | 2                     |
| Тема 1.6 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | -         | 2                           |                                        | 2                  | -                     |
| Тема 1.7 Службы Интернета                                                     | 2         | 2                           |                                        | -                  | 2                     |
| Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента                         |           | 2                           |                                        | 2                  |                       |
| Тема 1.9 Информационная безопасность                                          | -         | 4                           |                                        | 4                  | -                     |
| <b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>                  | <b>20</b> | <b>22</b>                   | <b>2</b>                               | <b>2</b>           | <b>20</b>             |
| Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах                         | 4         | 4                           |                                        |                    | 4                     |
| Тема 2.2 Технология создания структурированных текстовых документов           | 4         | 4                           |                                        |                    | 4                     |
| Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа                                   | 4         | 4                           |                                        |                    | 4                     |
| Тема 2.4 Технология обработки графических объектов                            | 2         | 4                           |                                        | 2                  | 2                     |
| Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентации         | 2         | 2                           |                                        |                    | 2                     |
| Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде                     | 2         | 2                           |                                        |                    | 2                     |
| Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации                              | 2         | 2                           | 2                                      |                    | 2                     |
| <b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>                                 | <b>22</b> | <b>28</b>                   |                                        | <b>6</b>           | <b>22</b>             |
| Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования                          |           | 2                           |                                        | 2                  |                       |
| Тема 3.2 Списки, графы, деревья                                               |           | 2                           |                                        | 2                  |                       |
| Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области                     | 2         | 2                           |                                        |                    | 2                     |
| Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические конструкции             | 4         | 4                           |                                        |                    | 4                     |
| Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области                         | 2         | 4                           |                                        | 2                  | 2                     |
| Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области                            | 4         | 4                           |                                        |                    | 4                     |

|                                                                                                     |           |            |           |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах                                     | 2         | 2          |           |           | 2          |
| Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах                                                   | 4         | 4          |           | -         | 4          |
| Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах                                                 | 2         | 2          |           | -         | 2          |
| Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах                                                      | 2         | 2          |           |           | 2          |
| <b>Раздел 4. Прикладной модуль «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»</b>      | <b>16</b> | <b>30</b>  | <b>8</b>  | <b>4</b>  | <b>26</b>  |
| Тема 4.1 Конструктор Тильда                                                                         | 2         | 4          | 1         | 2         | 2          |
| Тема 4.2 Создание сайта                                                                             |           | 4          | 2         | 2         | 2          |
| Тема 4.3 Создание различных видов страниц                                                           | 4         | 6          | 1         |           | 6          |
| Тема 4.4 Стандартные блоки                                                                          | 2         | 4          | 1         |           | 4          |
| Тема 4.5 Панель навигации                                                                           | 4         | 4          | 1         |           | 4          |
| Тема 4.6 Настройка главной страницы                                                                 | 2         | 4          | 1         |           | 4          |
| Тема 4.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда                                      | 2         | 4          | 1         |           | 4          |
| <b>Раздел 5. Прикладной модуль 2 «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»</b>   | <b>14</b> | <b>36</b>  |           | <b>16</b> | <b>20</b>  |
| Тема 5.1 Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация              |           | 2          |           | 2         |            |
| Тема 5.2 GIMP как проект GNU. Установка GIMP                                                        |           | 2          |           | 2         |            |
| Тема 5.3 Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои             | 2         | 4          |           | 2         | 2          |
| Тема 5.4 Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования. | 2         | 4          |           | 2         | 2          |
| Тема 5.5 Заливка, фильтры и инструменты рисования                                                   | 2         | 4          |           |           | 4          |
| Тема 5.6 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений                                             | 2         | 6          |           | 2         | 4          |
| Тема 5.7 Быстрая маска и преобразование цвета                                                       |           | 2          |           | 2         |            |
| Тема 5.8 Создание градиентов                                                                        | 2         | 4          |           | 2         | 2          |
| Тема 5.9 Создание анимированного изображения в формате GIF                                          | 2         | 4          |           | 2         | 2          |
| Тема 5.10 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»              | 2         | 4          |           |           | 4          |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                     | -         | 2          |           | -         | 2          |
| <b>Всего по дисциплине</b>                                                                          | <b>84</b> | <b>144</b> | <b>10</b> | <b>42</b> | <b>102</b> |

Таблица 3 – Содержание дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем                                                   | Содержание учебного материала(основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                      | Объем часов | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3           | 4                       |
| <b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                         |
| <b>Раздел 1.</b>                                                              | <b>Информация и информационная деятельность человека</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>26</b>   |                         |
| Тема 1.1 Информация и информационные процессы                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           | OK02                    |
|                                                                               | <b>1 Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.</b> Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы                                                                                            | 2           |                         |
| Тема 1.2 Подходы к измерению информации                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4           | OK02                    |
|                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           |                         |
|                                                                               | <b>ПЗ№1 Подходы к измерению информации</b> (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.                                                                                                                                        | 2           |                         |
|                                                                               | <b>ПЗ№2 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</b> Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                                                                                                                  | 2           |                         |
| Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4           | OK02                    |
|                                                                               | <b>2 Принципы построения компьютеров.</b> Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода-вывода.                                                                                                                                       | 2           |                         |
|                                                                               | <b>3 Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения.</b> Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.                                                                                                                  | 2           |                         |
| Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4           | OK02                    |
|                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           |                         |
|                                                                               | <b>ПЗ№3 Представление о различных системах счисления,</b> 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 над разными СС | 2           |                         |
|                                                                               | <b>ПЗ№4 Представление числовых, текстовых, графических, звуковых, видеоданных.</b> Кодирование данных произвольного вида                                                                                                                                                                             | 2           |                         |
| Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           | OK02                    |
|                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           |                         |
|                                                                               | <b>ПЗ№5 Основные понятия алгебры логики:</b> высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры                                                                                                                                       | 2           |                         |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
|                                                                     | логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.                                                                                                                     |           |              |
| Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                               | 2         | OK01<br>OK02 |
|                                                                     | <b>4 Компьютерные сети и их классификация.</b> Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP - адресация. Правовые основы работы в сети Интернет                                          | 2         |              |
| Тема 1.7 Службы Интернета                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                               | 2         | OK02         |
|                                                                     | <b>ПЗ№6 Службы и сервисы Интернета</b> (электронная почта, видеоконференция, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. | 2         |              |
| Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                               | 2         | OK02         |
|                                                                     | <b>5 Организация личного информационного пространства.</b> Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.                    | 2         |              |
| Тема 1.9 Информационная безопасность                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                               | 4         | OK02         |
|                                                                     | <b>6 Информационная безопасность</b> и тренды в развитии цифровых технологий: риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.                                                                        |           |              |
|                                                                     | <b>7 Вредоносные программы.</b> Антивирусные программы. Безопасность в Интернете(сетевые угрозы, мошенничество)                                                                                                                             | 2         |              |
| <b>Раздел 2.</b>                                                    | <b>Использование программных систем и сервисов</b>                                                                                                                                                                                          | <b>22</b> |              |
| Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                               | 4         | OK02         |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                    | 4         |              |
|                                                                     | <b>ПЗ№ 7 Текстовые документы.</b> Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации                                                                                                                                          | 2         |              |
|                                                                     | <b>ПЗ№ 8 Создание текстовых документов на компьютере</b> (операции ввода, редактирования, форматирования)                                                                                                                                   | 2         |              |
| Тема 2.2 Технология создания структурированных текстовых документов | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                  | 4         | OK02         |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                    | 4         |              |
|                                                                     | <b>ПЗ№9 Многостраничные документы.</b> Структура документа.                                                                                                                                                                                 | 2         |              |
|                                                                     | <b>ПЗ№10 Гипертекстовые документы.</b> Совместная работа над документом. Шаблоны.                                                                                                                                                           | 2         |              |
| Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                               | 4         | OK01<br>OK02 |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                    | 4         |              |
|                                                                     | <b>ПЗ№ 11 Компьютерная графика и ее виды.</b> Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (GIMP, Inkscape).                                                                                                                        | 2         |              |
|                                                                     | <b>ПЗ№12 Программы по записи и редактированию звука</b> (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)                                                                                                                        | 2         |              |
| Тема 2.4                                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                               | 4         | OK01         |

|                                                                          |                                                                                                                                                                          |           |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| Технология обработки графических объектов                                | <b>8 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики</b> (растровые и векторные изображения)                                                                | 2         | OK02                   |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                 | 2         |                        |
|                                                                          | <b>ПЗ№13 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики</b> (растровые и векторные изображения)                                                            | 2         |                        |
| Тема 2.5<br>Представление профессиональной информации в виде презентации | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 2         | OK02                   |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                 | 2         |                        |
|                                                                          | <b>ПЗ№14 Виды компьютерных презентаций.</b> Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации                      | 2         |                        |
| Тема 2.6<br>Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде             | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 2         | OK01<br>OK02           |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                 | 2         |                        |
|                                                                          | ПЗ№15 Принципы мультимедиа. Интерактивное представление                                                                                                                  | 2         |                        |
| Тема 2.7<br>Гипертекстовое представление информации                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 2         | OK01<br>OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                 | 2         |                        |
|                                                                          | <b>ПЗ№16 Язык разметки гипертекста HTML.</b> Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы                                                                | 2         |                        |
| <b>Раздел 3.</b>                                                         | <b>Информационное моделирование</b>                                                                                                                                      | <b>28</b> |                        |
| Тема 3.1<br>Модели и моделирование. Этапы моделирования.                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 2         | OK02                   |
|                                                                          | <b>9 Представление о компьютерных моделях.</b> Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.                                            | 2         |                        |
| Тема 3.2<br>Списки, графы, деревья                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 2         | OK02                   |
|                                                                          | <b>10 Структура информации.</b> Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений                                                                               | 2         |                        |
| Тема 3.3<br>Математические модели в профессиональной области             | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 2         | OK01<br>OK02           |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                 | 2         |                        |
|                                                                          | <b>ПЗ№17 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами</b> (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического моделирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | 2         |                        |
| Тема 3.4<br>Понятие алгоритма и основные алгоритмические конструкции     | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 4         | OK02                   |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                 | 4         |                        |
|                                                                          | <b>ПЗ№18 Способы записи алгоритма.</b> Основные алгоритмические структуры. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.                                                        | 2         |                        |
|                                                                          | <b>ПЗ № 19 Запись алгоритма на языке программирования</b> (Pascal, Python,Java,C++,C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц                                | 2         |                        |
| Тема 3.5                                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                            | 4         | OK02                   |

|                                                                    |                                                                                                                                                             |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| Анализ алгоритмов в профессиональной области                       | <b>11 Структурированные типы данных.</b> Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.                                 | 2         |                |
|                                                                    | <b>ПЗ№ 20 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов</b>                                                            | 2         |                |
| Тема 3.6<br>Базы данных как модель предметной области              | Содержание учебного материала                                                                                                                               | <b>4</b>  | OK02           |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                    | <b>4</b>  |                |
|                                                                    | ПЗ№21 Базы данных как модель предметной области.                                                                                                            | 2         |                |
|                                                                    | ПЗ№22 Таблицы и реляционные базы данных                                                                                                                     | 2         |                |
| Тема 3.7<br>Технологии обработки информации в электронных таблицах | Содержание учебного материала                                                                                                                               | <b>2</b>  | OK02           |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                    |           |                |
|                                                                    | ПЗ№23 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование  | 2         |                |
| Тема 3.8<br>Формулы и функции в электронных таблицах               | Содержание учебного материала                                                                                                                               | <b>4</b>  | OK02           |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                    | <b>4</b>  |                |
|                                                                    | <b>ПЗ№ 24 Формулы и функции в электронных таблицах.</b> Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. | 2         |                |
|                                                                    | <b>ПЗ № 25 Финансовые функции.</b> Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.                                             | 2         |                |
| Тема 3.9<br>Визуализация данных в электронных таблицах.            | Содержание учебного материала                                                                                                                               | <b>2</b>  | OK02           |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                    | <b>2</b>  |                |
|                                                                    | ПЗ№ 26 Визуализация данных в электронных таблицах                                                                                                           | 2         |                |
| Тема 3.10<br>Моделирование в электронных таблицах                  | Основное содержание                                                                                                                                         | <b>2</b>  | OK02           |
|                                                                    | ПЗ№ 27 Моделирование в электронных таблицах                                                                                                                 | 2         |                |
| <b>Раздел 4</b>                                                    | <b>Прикладной модуль «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»</b>                                                                        | <b>30</b> |                |
| Тема 4.1<br>Конструктор Тильда.                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                               | <b>4</b>  | OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                    | <b>12 Общий обзор конструктора Тильда.</b> Возможности конструктора. Библиотека блоков.                                                                     | 2         |                |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                    | 2         |                |
|                                                                    | <b>ПЗ№ 28 Графический редактор ZeroBlock.</b> Панель управления сайтами. Выбор тарифов. Экспорт кода.                                                       | 2         |                |
| Тема 4.2 Создание сайта                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                               | 4         | OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                    | <b>13 Создание сайта.</b> Начало работы. Настройки Шрифт. Цвет. Создание папок                                                                              | 2         |                |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                    | 2         |                |
|                                                                    | <b>ПЗ № 29 Создание сайта.</b> Начало работы. Настройки Шрифт. Цвет. Создание папок                                                                         | 2         |                |
| Тема 4.3 Создание различных видов страниц                          | Содержание учебного материала                                                                                                                               | 6         | OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                    | 6         |                |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|                                                                                               | ПЗ№ 30 Создание страниц. Список страниц                                                                                                                                                    | 2         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 31 Работа с отдельными страницами (настройка, редактирование, списки)                                                                                                                  | 2         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 32 Работа с отдельными страницами (предпросмотр, публикация)                                                                                                                           | 2         |                |
| Тема 4.4 Стандартные блоки                                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 4         | OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                   | 4         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 33 Создание лендинга из стандартных блоков                                                                                                                                             | 2         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 34 Создание лендинга на выбранную тему                                                                                                                                                 | 2         |                |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |           |                |
| Тема 4.5 Панель навигации                                                                     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 4         | OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                   | 4         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 35 Нулевой блок (создание панели навигации, доступные элементы)                                                                                                                        | 2         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 36 Работа с текстом, изображениями и видео                                                                                                                                             | 2         |                |
| Тема 4.6 Настройка главной страницы                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 4         | OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                   | 4         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 37 Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика.                                                                                                                         | 2         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 38 Яндекс метрика, настройка HTTPS                                                                                                                                                     | 2         |                |
| Тема 4.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 4         | OK02<br>ПК 9.7 |
|                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                   | 4         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 39 Проектная работа «Создание интернет-магазина»                                                                                                                                       | 2         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 40 Защита проектной работы «Создание интернет-магазина»                                                                                                                                | 2         |                |
| <b>Раздел 5</b>                                                                               | <b>Прикладной модуль 2 «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»</b>                                                                                                    | <b>36</b> |                |
| Тема 5.1<br>Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 2         | OK02           |
|                                                                                               | <b>14 Отличия растровой и векторной графики.</b> Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объема изображения.             | 2         |                |
| Тема 5.2<br>GIMP как проект GNU.<br>Установка GIMP                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 2         | OK02           |
|                                                                                               | <b>15 GIMP как программа для различных операционных систем.</b> Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы. | 2         |                |
| Тема 5.3<br>Интерфейс GIMP.<br>Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 4         | OK02           |
|                                                                                               | <b>16 Интерфейс и настройка его частей.</b> Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоев изображения                                                                 | 2         |                |
|                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                   | 2         |                |
|                                                                                               | ПЗ№ 41 Управление диалогами. Окно слоев изображения                                                                                                                                        | 2         |                |
| Тема 5.4<br>Разрешение изображения.<br>Навигация,                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                              | 4         | OK02           |
|                                                                                               | 17 Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения изображения.                                                                                                                        | 2         |                |
|                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                   | 2         |                |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |            |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования.                                | <b>ПЗ№ 42 Преобразования:</b> выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения | 2          |      |
| Тема 5.5 Заливка, фильтры и инструменты рисования                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                 | 4          | OK02 |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                      | 4          |      |
|                                                                                        | ПЗ№ 43 Использование заливки.                                                                                                                                                                                 | 2          |      |
|                                                                                        | <b>ПЗ№ 44 Фильтры:</b> размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделения краев, декорация, проекция                                                                                                 | 2          |      |
| Тема 5.6 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                 | 6          | OK02 |
|                                                                                        | 18 Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображений.                                                                                                                           | 2          |      |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                      | 4          |      |
|                                                                                        | ПЗ№ 45 Выделение контуров                                                                                                                                                                                     | 2          |      |
|                                                                                        | ПЗ№ 46 Создание коллажей путем соединения нескольких изображений                                                                                                                                              | 2          |      |
| Тема 5.7 Быстрая маска и преобразование цвета                                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                 | 2          | OK02 |
|                                                                                        | <b>19 Графические отображения области выделения.</b> Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.                                                                                           | 2          |      |
| Тема 5.8 Создание градиентов                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                 | 4          | OK02 |
|                                                                                        | 20 Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим                                                                                                                                               | 2          |      |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                      | 2          |      |
|                                                                                        | ПЗ№ 47 Плавные переходы от одних цветов к другим                                                                                                                                                              | 2          |      |
| Тема 5.9 Создание анимированного изображения в формате GIF                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                 | 4          | OK02 |
|                                                                                        | <b>21 Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами.</b> Формат GIF. Ограничения GIF.                                                                                   | 2          |      |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                      | 2          |      |
|                                                                                        | ПЗ№ 48 Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP                                                                                                                                                      | 2          |      |
| Тема 5.10 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта» | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                 | 4          | OK02 |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                      | 4          |      |
|                                                                                        | ПЗ№ 49 Создание баннеров для графического оформления сайта                                                                                                                                                    | 2          |      |
|                                                                                        | ПЗ№ 50 Создание серии баннеров для оформления сайта                                                                                                                                                           | 2          |      |
| <b>ПЗ№ 51 Дифференцированный зачет</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                               | 2          |      |
| ВСЕГО                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | <b>144</b> |      |

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

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

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.  
Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.:Юрайт, 2023. – 620 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.:Юрайт, 2023. – 110 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 145 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
4. Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. – М.:КноРус, 2022. – 377 с. – Для СПО. - URL: <http://www.book.ru/>
5. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – Москва:КноРус, 2022. – 264 с. – Для СПО. - URL: <http://www.book.ru/>
- 6.

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

7. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. – 2009. – № 4. – Ст. 445.
8. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

9. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

10. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

11. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

12. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 620 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

13. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.:Юрайт, 2021. – 110 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

14. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 145 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

15. Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. – М.:КноРус, 2022. – 377 с. – Для СПО. - URL: <http://www.book.ru/>

16. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – Москва:КноРус, 2022. – 264 с. – Для СПО. - - URL: <http://www.book.ru/>

### **3.2.3 Интернет-ресурсы:**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР). [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).[www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Общая/профессиональная компетенция</b>                                                                        | <b>Раздел/Тема</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Тип оценочных мероприятий</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ОК 01                                                                                                            | Тема 1.6 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                                                                                                                                                              |                                  |
| ОК 01                                                                                                            | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2<br>Тема 3.4                                                                                                                                                                                | Выполнение практических заданий  |
| 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 3.10<br>Тема 3.11 Тема 3.12<br>Тема 3.13 |                                  |
| ОК 02                                                                                                            | Прикладные модули 1, 2                                                                                                                                                                                                | Проектная работа                 |
| ОК 01, ОК 02                                                                                                     | Прикладные модули 1, 2                                                                                                                                                                                                | Выполнение заданий экзамена      |
| ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. | Р 2, Тема 2.7<br>Р 4, Темы 4.1-4.7                                                                                                                                                                                    | Выполнение практических заданий  |