|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | лого | **ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**  **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**  **«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ**  **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**  **(ГБПОУ АО «АГКПТ»)** | |

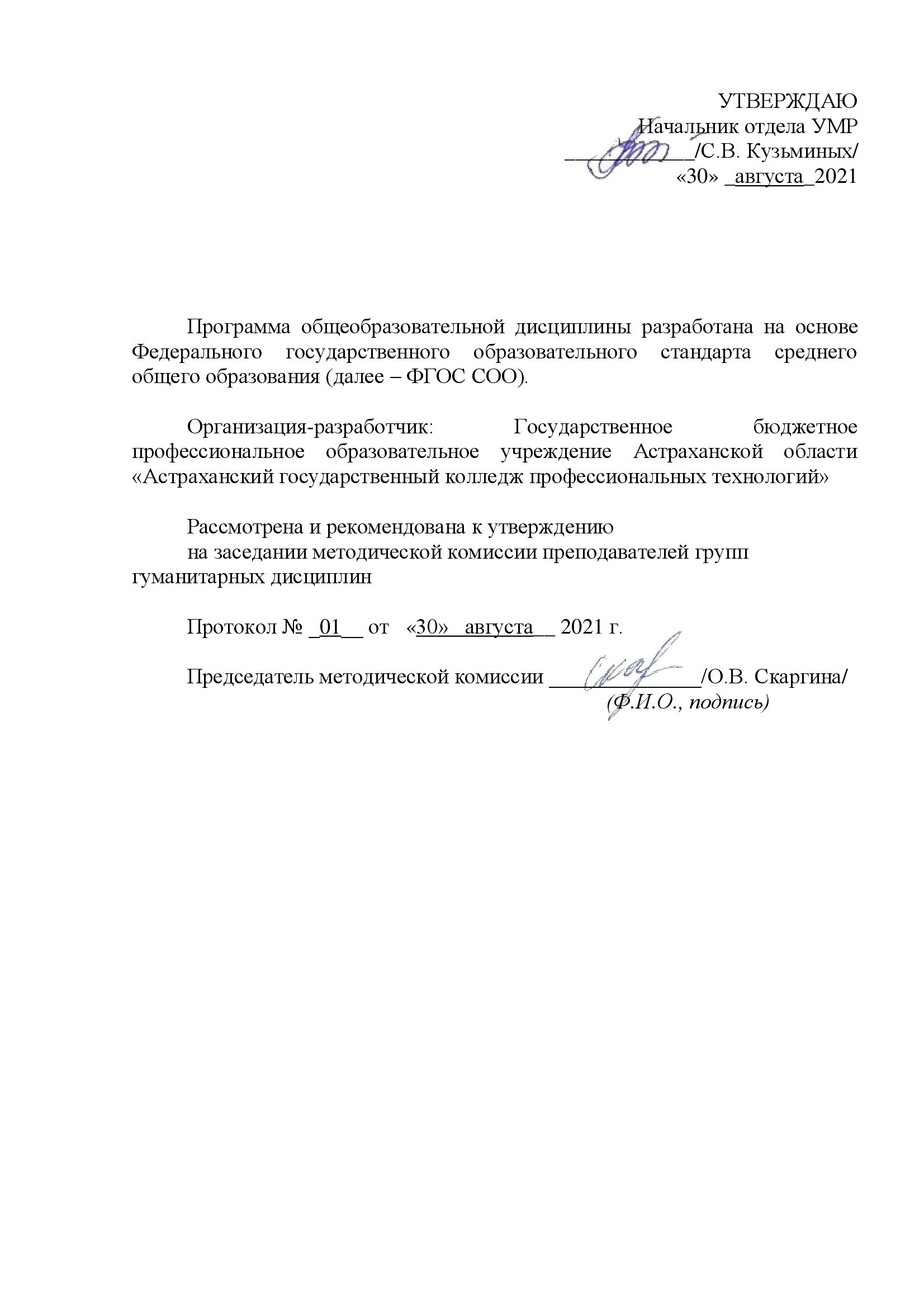
**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ОПВ.03 Информатика**

**по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Астрахань

2021



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

2. Структура и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**

**1.1. Пояснительная записка**

Реализация среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы по специальности/профессии осуществляется в соответствии с примерной программой дисциплины Информатика, с учётом технического профиля получаемого профессионального образования.

Программа общеобразовательной учебной дисциплина «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования,

предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями 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 специальности среднего профессионального образования.

**1.2. Общая характеристика учебной дисциплины**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

1. формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
2. формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
3. формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
4. развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
5. приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
6. приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
7. владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

**1.3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина является профильной, в учебных планах ППКРС, ППССЗ, место учебной дисциплины «Информатика» в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

**1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:**

Изучение учебной дисциплины Информатика должно обеспечить достижение следующих результатов:

* **личностных:**

− чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

− осознание своего места в информационном обществе;

− готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

− умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; − умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

− умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

− готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**Выписка из программы воспитания:**

**ЛР 3** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

**ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

**ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

**ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;

**ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

**ЛР 8** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

**ЛР 9** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

**ЛР10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

* **метапредметных:**

− умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

− использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

− использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

− использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

− умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

− умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

− умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

* **предметных:**

-- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

− владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

− использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

− владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

− владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

− сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

− сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); − владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

− сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

− понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

− применение на практике средств защиты информации от вредоносных про- грамм, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.5. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины**

Профильная составляющая дисциплины «Информатика» представлена частичным перераспределением учебных часов по определенным темам и разделам в соответствии с получаемой специальностью. Самостоятельная работа составлена с учетом профессиональной направленности обучающихся.

Профильная составляющая дисциплины заключается в том, что обучающийся, должен усвоить систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов, уметь применять информационные технологии при работе с базами данных, создавать электронные документы, выполнять расчёты в электронных таблицах, осуществлять поиск информации, работать с компьютерной графикой, в компьютерных сетях.

**1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студентов 144 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 138 часа;
* консультации 4 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 144 |
| **Объем образовательной программы** | 138 |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение (лекции, уроки, семинары) | 58 |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | 76 |
| курсовое проектирование |  |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа** |  |
| **Промежуточная аттестация в форме** дифференцированного зачета(1 семестр), экзамена (2 семестр) |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Информация и информационные процессы, основы алгебры логики.** | |  |  |
| **Тема 1.1**  **Введение. Информация, информационные процессы. Основы моделирования процессов.** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Понятие информации. Виды и свойства информации. Информационная культура. Информационные процессы. Структура информации. | 2,3 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 1 Выполнение заданий на структурирование информации. | 2 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена | - |
| **Тема 1. 2**  **Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации.** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Измерение информации, единицы измерения информации. Подходы к измерению информации | 1 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 2 Решение задач на измерение объема информации. | 2 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся:   1. Подготовка реферата по одной из перечисленных тем: «История развития дисциплины информатика», «Компьютерные модели различных процессов», Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров. | - |
| **Тема 1. 3**  **Системы счисления.** | Содержание учебного материала | 2 |
| Системы счисления: алфавит, основание, правила перевода. | 1,2 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 3. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. | 2 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся  Подготовка реферата по одной из перечисленных тем: «История развития десятичной системы счисления», «Системы счисления древнего мира». | - |
| **Тема 1. 4**  **Кодирование информации.** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Кодирование информации (текстовой, графической , звуковой, видеоинформации) | 1,2 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 4. Решение задач на кодирование информации.  Практическое занятие 5 Самостоятельная работа по теме. | 4 |
| Контрольные работы не предусмотрены | *-* |
| Самостоятельная работа обучающихся:   1. Подготовить реферат по одной из перечисленных тем: «Современные способы кодирования информации в вычислительной техники», «Символы и алфавиты для кодирования информации». 2. Составить кроссворд по разделу «Информация и информационные процессы». | - |
| **Тема 1.5**  **Алгебра высказываний, основы алгебры логики. Логические законы и логические основы компьютера.** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Алгебра высказываний и законы алгебры логики. | *1,2* |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 6. Построение таблиц истинности логических выражений, решение задач.  Практическое занятие 7 Исследование запросов для поисковых систем.  Практическое занятие 8. Самостоятельная работа по решению заданий по теме. | 6 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся  Составить кроссворд по теме: «Элементы математической логики и логические основы компьютера. | - |
| **Раздел 2. Алгоритмизация и элементы программирования.** | |  |
| **Тема 2.1**  **Алгоритм. Алгоритмические структуры.** | Содержание учебного материала | 2 |
| Алгоритм, свойства алгоритма. Алгоритмические структуры (линейная, разветвляющаяся, циклическая). | *2,3* |
| Лабораторные работы не предусмотрены | *-* |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 9. Решение задач на исполнение линейного алгоритма.  Практическое занятие 10. Составление алгоритмов с ветвлением и повторением (цикл). | 4 |
| Контрольные работы не предусмотрены | *-* |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить реферат по одной из перечисленных тем: «Этапы подготовки решения задачи на ЭВМ», «Виды задач, решаемых с помощью ЭВМ. Этапы их решения». | - |
| **Тема 2.2**  **Основы объектно-ориентированного программирования (ООП).** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1.Программирование в среде объектно-ориентированного программирования (ООП). | *2,3* |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 11. Составление линейных программ в среде ООП.  Практическое занятие 12.Создание программ с ветвлением и повторением (цикл) в среде ООП.  Практическое занятие 13 Составление программ с использованием команд создания графических объектов.  Практическое занятие 14. Самостоятельная работа по разделу. | 8 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся  Составить кроссворд по разделу: «Алгоритмизация и элементы программирования» | - |
| **Раздел 3. Аппаратные и программные средства информационно-коммуникационных технологий.** | |  |
| **Тема 3.1.**  **Устройство персонального компьютера (ПК).** | Содержание учебного материала | 8 |
| 1. История развития вычислительной техники. 2. Принципы устройства ПК. 3. Магистрально-модульная организация компьютера. 4. Устройства ввода-вывода информации |
| 2,3 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия не предусмотрены |  |
| Контрольные работы не предусмотрены |  |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить таблицу: «Классификация устройств: ввода и вывода». | - |
| **Тема 3.2.**  **Программное обеспечение.** | Содержание учебного материала | 4 |
| 1. Программное обеспечение: классификация. 2. Системное программное обеспечение. | 2,3 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 15. Стандартные программы операционной системы. | 2 |
| Контрольные работы не предусмотрены | *-* |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Составить кроссворд по разделу: «Аппаратные и программные средства информационно-коммуникационных технологий». | - |
| **Раздел 4 Информационные технологии обработки информации.** | | |
| **Тема 4.1**  **Технология обработки текстовой информации.** | Содержание учебного материала | 4 |
| 1. Возможность текстовых процессоров. Текстовые редакторы. Создание и редактирование текста. Форматы текстовых файлов. Форматирование документа. Гипертекст. 2. Итоговое занятие за семестр (дифференцированный зачет). | 2,3 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 16. Создание документов в текстовом редакторе.  Практическое занятие 17. Вставка объектов в текстовом документе.  Практическое занятие 18. Создание документа с применением гиперссылок,  Практическое занятие 19. Выполнение комплексного задания по созданию текстового документа. | 8 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовка реферата по одной из перечисленных тем: «Издательские системы», «Задачи, решаемые настольными издательскими системами и примеры их пакетов». | - |
| **Тема 4.2**  **Технология обработки табличных данных.** | Содержание учебного материала | 4 |
| 1. Технологии обработки табличных данных. 2. Встроенные функции, инструменты анализа ЭТ | 2,3 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 20. Создание и редактирование данных в электронной таблице.  Практическое занятие 21. Ссылки и встроенные функции в электронной таблице .  Практическое занятие 22. Построение графиков и диаграмм в электронной таблице.  Практическое занятие 23. Решение уравнений, задач на оптимизацию в электронной таблице.  Практическое занятие 24. Выполнение комплексного задания по работе с текстовым редактором и табличным процессором. | 10 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся:   1. Подготовка реферата по одной из перечисленных тем: «Назначение и основные возможности электронных таблиц», «Табличные процессоры». | - |
| **Тема 4.3**  **Технология создания презентации.** | Содержание учебного материала | 2 |
| Технология создания презентации. | 2,3 |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 25. Создание презентации по шаблону.  Практическое занятие 26. Создание презентации в соответствии с требованиями. | 4 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся:  1. Подготовка реферата по одной из перечисленных тем: «Создание компьютерной презентации с помощью программы LibreOfficeImpress», «Технология создания презентаций». | - |
| **Тема 4.4**  **Системы управления базами данных.** | Содержание учебного материала | 4 |
| 1. Информационное моделирование. 2. Представление об организации базы данных, системы управления базами данных (СУБД), объекты базы данных. | *2,3* |
| Лабораторные работы не предусмотрены | - |  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 27. Создание таблиц в СУБД.  Практическое занятие 28. Создание запросов в СУБД.  Практическое занятие 29. Создание форм и отчетов в СУБД.  Практическое занятие 30. Выполнение комплексного задания по созданию базы данных.. | 8 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Составить кроссворд по разделу: «Технологии обработки информации». | - |
| **Тема 4.5**  **Компьютерная графика.** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Компьютерная графика основные понятия, форматы | *2,3* |
| Лабораторные работы не предусмотрены | *-* |
|  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 31. Создание изображений по образцу в графическом редакторе.  Практическое занятие 32. Создание документа с использованием компьютерной графики.  Практическое занятие 33. Выполнение комплексного задания по технологиям обработки информации. | 6 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрена |  |
| **Тема 4.6**  **Компьютерные телекоммуникационные технологии.** | Содержание учебного материала | 16 |  |
| 1. Компьютерные телекоммуникационные сети.. 2. Глобальная сеть Интернет. 3. Сервисы и службы сети Интернет 4. Правовые и этические аспекты в сети Интернет. 5. Информационная и компьютерная безопасность . 6. Методы и средства защиты информации. 7. Технология создания , структура сайтов. 8. Итоговое занятие по дисциплине. | *2,3* |
| Лабораторные работы не предусмотрены | *-* |
|  |
| Практические занятия:  Практическое занятие 34. Поиск информации в сети Интернет, работа с электронной почтой.  Практическое занятие 35. Оформление документов с использованием электронных ресурсов.  Практическое занятие 36. Решение задач (поисковые системы, пропускная способность канала).  Практическое занятие 37. Создание HTML-страниц.  Практическое занятие 38. Самостоятельная работа по разделу. | 10 |
| Контрольные работы не предусмотрены | - |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовка реферата по теме «Сетевые информационные систем для различных направлений профессиональной деятельности ( по специальности), «Средства общения сети Интернет».  Создать презентацию по теме «Электронная коммерция».  Создать презентацию по теме «Средства общения сети Интернет». | - |

**3.Условия реализации программы учебной дисциплины**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики;

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплекты заданий для тестирования, практических занятий, дифференцированного зачета, экзаменационные билеты;
* комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Технические средства обучения:

* компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением, для операционной системы Windows, системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы дисциплины «Информатика»;
* локальная сеть кабинета с выходом в Интернет
* периферийное оборудование и оргтехника
* печатные и экранно-звуковые средства обучения.

# **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.**

Основные источники:

1. Информатика. 10 класс: учеб.дляобщеобразоват. организации: базовый и углубл. уровни/[А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман].-3-е изд.-М.:Просвещение, 2017.
2. Информатика. 11 класс: учеб.дляобщеобразоват. организации: базовый и углубл. уровни/[А.Г.Гейн, А.И.Сенокосов].-3-е изд.-М.:Просвещение, 2017.
3. Гохберг Г.С, Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Угренович Н.Д. Информатика и информационные технологии. - М.:БИНОМ, 2014.

Дополнительные источники:

1. Остроух А.В. Ввод и обработка цифровой информации. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс].-Режим доступа: [http:/www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru), свободный .
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс].-Режим доступа: [http:/ www.school-collection.edu. ru www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru), свободный .
3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс].-Режим доступа: http:/ www.intuit.ru/studies/courses, свободный .
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс].-Режим доступа: http:/ www.school-collection.edu. ru , свободный
5. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс].-Режим доступа: www.digital-edu.ru , свободный .

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)** | | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** | | **3** |
| **Информация и информационные процессы. Элементы математической логики и логические основы компьютера** | | | |
| **Введение. Информация, информационные процессы. Основы моделирования процессов.** | Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и тд.). Поиск сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах. Умение осуществлять структурирование информации. | | Устный опрос, тестирование, практические занятия, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации.** | Знание о дискретной форме представления информации. Знание единиц измерения информации. Умение применять подходы к измерению информации при решении задач на определение количества информации. | | Устный опрос, тестирование, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Естественные и формальные языки. Системы счисления.** | Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание алгоритма перевода из одной системы счисления в другую. | | Устный опрос, тестирование, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Кодирование информации.** | Знание способов кодирования и декодирования текстовой, графической, звуковой информации, видеоинформации. Умение решать задачи на кодирование информации. | | Устный опрос, тестирование, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Алгебра высказываний и основы алгебры логики.** | Знание основных понятий алгебры логики, знание логических операций, таблиц истинности. Умение составлять логические выражения, таблицы истинности. Знание законов алгебры логики, обозначений логических элементов. Умение составлять логические схемы, решать задачи на применение логических законов. | | Устный опрос, тестирование, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Алгоритмизация и элементы программирования** | | | |
| **Алгоритм. Алгоритмические структуры.** | | Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, решение задач, самостоятельная работа, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Основы объектно-ориентированного программирования.** | | Знание основ объектно-ориентированного программирования. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения языке программирования, умение создавать приложения в интегрированной среде программирования. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, дифференцированный зачет, самостоятельная работа, экзамен |
| **Аппаратные и программные средства информационно-коммуникационных технологий.** | | | |
| **Устройство персонального компьютера (ПК).** | | Представление о компьютерных моделях. Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. | Устный опрос, тестирование, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Программное обеспечение.** | | Знание классификации программного обеспечения. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, самостоятельная работа, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Технологии обработки информации.** | | | |
| **Технология обработки текстовой информации.** | | Знание технологии хранения и обработки текстовой информации. Умение создавать и редактировать текстовые документы. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, самостоятельная работа, дифференцированный зачет, экзамен |
| **Технология обработки табличных данных.** | | Знание технологии представления и анализа табличных данных. Умение обработки данных в электронной таблице с использованием формул, ссылок, встроенных функций, диаграмм. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, самостоятельная работа, экзамен |
| **Технология создания презентации** | | Знание технологии создания электронной презентации, основных требований к оформлению. Умение создавать презентации. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, самостоятельная работа, экзамен |
| **Системы управления базами данных** | | Знание об организации базы данных, назначение объектов базы данных. Умение создавать базы данных . | Устный опрос, тестирование, практические занятия, самостоятельная работа, экзамен |
| **Компьютерная графика** | | Знание о принципах формирования графических изображений, основных форматов компьютерной графики. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, самостоятельная работа, экзамен |
| **Компьютерные телекоммуникационные технологии** | | Знание о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание основ правовых и этических аспектов использования ресурсов в сети Интернет. Знание методов и средств информационной и компьютерной безопасности.  Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет, использовать почтовые сервисы для передачи информации. | Устный опрос, тестирование, практические занятия, самостоятельная работа, экзамен |