Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2017 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПОД.10 Информатика

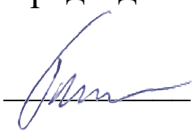
специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2017

Рассмотрена
цикловой комиссией
ОД, МЕН протокол №10 от
19.05.2017 г.

Председатель ЦК

 /Г.В. Перепияко /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СОО; ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы; учебного плана специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы; с учетом программы общеобразовательной учебной дисциплины "Информатика" для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ "Фиро" и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего образования.

| № | Разработчик ФИО |
|---|---|
| 1 | Богачева Марина Александровна |

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | стр. |
|---|---|---|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 28 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 29 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПОД.10 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ПОД.00 Профильные общеобразовательные дисциплины.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Результаты освоения дисциплины | № Результата | Формируемый результат |
|---|---|---|
| Личностные результаты | 1.1 | российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); |
| | 1.2 | гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; |
| | 1.3 | готовность к служению Отечеству, его защите; |
| | 1.4 | сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; |
| | 1.5 | сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, |

| | |
|---|---|
| | творческой и ответственной деятельности; |
| 1.6 | толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; |
| 1.7 | навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; |
| 1.8 | нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; |
| 1.9 | готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; |
| 1.10 | эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; |
| 1.11 | принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; |
| 1.12 | бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; |
| 1.13 | осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных |

| | | |
|---|---|---|
| | | проблем; |
| | 1.14 | сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; |
| | 1.15 | ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. |
| Метапредметные результаты | 2.1 | умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; |
| | 2.2 | умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; |
| | 2.3 | владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; |
| | 2.4 | готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; |
| | 2.5 | умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; |

| | | |
|---|---|---|
| | 2.6 | умение определять назначение и функции различных социальных институтов; |
| | 2.7 | умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; |
| | 2.8 | владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; |
| | 2.9 | владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; |
| Предметные результаты | 3.1 | сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; |
| | 3.2 | владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; |
| | 3.3 | владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; |
| | 3.4 | владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; |
| | 3.5 | сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; |
| | 3.6 | владение компьютерными средствами представления и анализа данных; |

| | | |
|---|---|---|
| | 3.7 | сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. |

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен | № дидактической единицы | Формируемая дидактическая единица |
|---|---|---|
| Знать | 1.1 | различные подходы к определению понятия «информация»; |
| | 1.2 | методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; |
| | 1.3 | назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); |
| | 1.4 | назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; |
| | 1.5 | использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; |
| | 1.6 | назначение и функции операционных систем. |
| Уметь | 2.1 | оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; |
| | 2.2 | распознавать информационные процессы в различных системах; |
| | 2.3 | использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; |
| | 2.4 | осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; |
| | 2.5 | иллюстрировать учебные работы с использованием |

| | | |
|---|---|---|
| | | средств информационных технологий; |
| | 2.6 | создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; |
| | 2.7 | просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; |
| | 2.8 | осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; |
| | 2.9 | представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); |
| | 2.10 | соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**
максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 144 часа (ов), в том числе:
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часа (ов);
объем внеаудиторной работы обучающегося 48 часа (ов).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальный объем учебной нагрузки** | **144** |
| **Объем аудиторной учебной нагрузки** | **96** |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 0 |
| практические занятия | 66 |
| **Объем внеаудиторной работы обучающегося** | **48** |
| Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 2) | |

## 2.2.Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов | Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, тематики индивидуальных проектов | Объём часов | № дидактической единицы | Формируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные | Текущий контроль |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Раздел 1** | **Информационная деятельность человека** | **6** | | | |
| **Тема 1.1** | **Информатизация общества** | **6** | | | |
| Занятие 1.1.1 теория | Введение в предмет. Техника безопасности. Основные этапы информационного развития общества | 2 | 2.10 | 1.13, 2.1, 3.7 | |
| Занятие 1.1.2 теория | Информационные ресурсы общества. Роль информационной деятельности в современном обществе | 2 | 1.3, 2.1, 2.8 | 1.13, 2.1, 3.7 | 2.10 |
| Занятие 1.1.3 теория | Правовая охрана программ и данных. Защита информации | 2 | 2.1, 2.8 | 1.8, 2.5, 3.7 | |
| **Раздел 2** | **Информация и информационные процессы** | **32** | | | |
| **Тема 2.1** | **Подходы к понятию информации и измерению информации** | **12** | | | |
| Занятие 2.1.1 теория | Понятие "информация". Свойства, виды и формы представления информации | 2 | 1.1, 2.1 | 1.4, 2.4, 3.1 | |
| Занятие 2.1.2 теория | Информационные процессы | 2 | 2.2 | 1.4, 2.5, 3.1 | |
| Занятие 2.1.3 теория | Единицы измерения информации. Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный | 2 | 1.2 | 1.4, 2.5, 3.1 | |
| Занятие 2.1.4 теория | Информация и моделирование | 2 | 1.4 | 1.4, 2.5, 3.5 | 1.1, 1.2, 2.2 |
| Занятие 2.1.5 практическое | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 2 | 1.4 | 1.4, 2.5, 3.5 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| занятие | | | | | |
| Занятие 2.1.6 практическое занятие | Использование информационных моделей | 2 | 2.3, 2.5 | 1.4, 2.5, 3.5 | |
| **Тема 2.2** | **Представление и кодирование информации** | **8** | | | |
| Занятие 2.2.1 теория | Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера | 2 | 2.4 | 1.4, 2.5, 3.6 | 1.4, 2.3, 2.5 |
| Занятие 2.2.2 практическое занятие | Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую | 2 | 2.4 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 2.2.3 практическое занятие | Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления чисел в компьютере | 2 | 2.4 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 2.2.4 практическое занятие | Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации | 2 | 2.4 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| **Тема 2.3** | **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования** | **12** | | | |
| Занятие 2.3.1 теория | Алгоритмы и способы их описания. Примеры алгоритмов обработки информации. Программный принцип работы компьютера. Основные конструкции языка VBA | 2 | 1.5 | 1.4, 2.5, 3.2 | 2.4 |
| Занятие 2.3.2 практическое занятие | Кодирование алгоритмов в форме макросов | 2 | 1.5, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.3 | |
| Занятие 2.3.3 практическое занятие | Создание проектов | 2 | 1.5, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.3, 3.4 | |
| Занятие 2.3.4 практическое | Программирование линейных алгоритмов | 2 | 1.5, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.4 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| занятие | | | | | |
| Занятие 2.3.5 практическое занятие | Программирование разветвляющихся алгоритмов | 2 | 1.5, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.4 | |
| Занятие 2.3.6 практическое занятие | Решение задач на различные типы алгоритмов | 2 | 1.5, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.3, 3.4 | 1.5, 2.6 |
| **Раздел 3** | **Средства информационных и коммуникационных технологий** | **10** | | | |
| **Тема 3.1** | **Архитектура компьютеров. Логические основы работы компьютера. Виды программного обеспечения** | **10** | | | |
| Занятие 3.1.1 теория | Состав компьютера. Программное обеспечение компьютера | 2 | 1.5, 1.6 | 1.4, 2.3, 3.6 | |
| Занятие 3.1.2 теория | Основы алгебры логики | 2 | 1.4 | 1.4, 2.5, 3.6 | 1.6 |
| Занятие 3.1.3 теория | Логические основы устройства компьютера | 2 | 1.4 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 3.1.4 практическое занятие | Работа с объектами операционной системы (файлами, папками, ярлыками) | 2 | 1.6, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.5 | |
| Занятие 3.1.5 практическое занятие | Стандартные приложения ОС Windows | 2 | 2.6 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| **Раздел 4** | **Технологии создания и преобразования информационных объектов** | **34** | | | |
| **Тема 4.1** | **Текстовый редактор MS Word** | **8** | | | |
| Занятие 4.1.1 практическое занятие | Создание документа. Форматирование символов и абзацев | 2 | 1.3, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.4, 3.6 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Занятие 4.1.2 практическое занятие | Создание списков в текстовых документах. Создание и форматирование таблиц | 2 | 1.3, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.1.3 практическое занятие | Создание, добавление, редактирование и настройка графических объектов. Вставка символов и формул в текст | 2 | 1.3, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.1.4 практическое занятие | Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов | 2 | 1.3, 2.6 | 1.4, 2.5, 3.6 | 2.6 |
| **Тема 4.2** | **Электронная таблица MS Excel** | **12** | | | |
| Занятие 4.2.1 практическое занятие | Использование различных способов ввода и оформления данных в MS Excel | 2 | 1.3, 2.9 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.2.2 практическое занятие | Вычисление по формулам. Использование в формулах встроенных функций | 2 | 1.3, 2.9 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.2.3 практическое занятие | Вычисления с использованием в формулах относительных, абсолютных и смешанных ссылок | 2 | 1.3, 2.9 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.2.4 практическое занятие | Использование в вычислениях логических функций | 2 | 1.3, 2.9 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.2.5 практическое занятие | Представление данных в ЭТ в виде диаграмм и графиков | 2 | 1.3, 2.9 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.2.6 практическое занятие | Комплексное использование возможностей MS Excel | 2 | 1.3, 2.9 | 1.4, 2.5, 3.6 | 2.9 |
| **Тема 4.3** | **Средство создания мультимедийных презентаций MS Power** | **4** | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Point** | | | | |
| Занятие 4.3.1 практическое занятие | Создание компьютерной презентации. Использование анимации в презентации | 2 | 2.5 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 4.3.2 практическое занятие | Разработка комплексного мультимедийного объекта | 2 | 2.5 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| **Тема 4.4** | **Система управления базами данных MS Access** | **10** | | | |
| Занятие 4.4.1 теория | Базы данных. Типы баз данных. Система управления базами данных MS Access | 2 | 1.3 | 1.4, 2.5, 3.5 | |
| Занятие 4.4.2 практическое занятие | Создание структуры базы данных. Ввод данных в табличную форму. Создание и применение форм | 2 | 1.3, 2.7 | 1.4, 2.5, 3.5 | |
| Занятие 4.4.3 практическое занятие | Создание и использование запросов | 2 | 1.3, 2.7, 2.8 | 1.4, 2.5, 3.5 | |
| Занятие 4.4.4 практическое занятие | Создание отчетов для вывода данных | 2 | 1.3, 2.4, 2.7 | 1.4, 2.5, 3.5 | |
| Занятие 4.4.5 практическое занятие | Комплексное использование возможностей MS Access | 2 | 1.3, 2.7, 2.8 | 1.4, 2.5, 3.5 | 2.1, 2.7, 2.8 |
| **Раздел 5** | **Телекоммуникационные технологии** | **14** | | | |
| **Тема 5.1** | **Технические и программные средства телекоммуникационных технологий** | **14** | | | |
| Занятие 5.1.1 теория | Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей | 2 | 1.3 | 1.4, 2.5, 3.7 | |
| Занятие 5.1.2 | Передача информации между компьютерами | 2 | 2.8 | 1.4, 2.5, 3.7 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| практическое занятие | | | | | |
| Занятие 5.1.3 практическое занятие | Поиск информации в тексте, в файловых структурах, в базах данных | 2 | 2.1, 2.8 | 1.4, 2.5, 3.6 | |
| Занятие 5.1.4 практическое занятие | Поиск информации в Интернет | 2 | 2.4, 2.8 | 1.4, 2.5, 3.7 | |
| Занятие 5.1.5 практическое занятие | Электронная почта | 2 | 2.6 | 1.4, 2.5, 3.7 | 1.3 |
| Занятие 5.1.6 практическое занятие | Сервисы Интернета | 2 | 1.3 | 1.5, 2.5, 3.5 | |
| Занятие 5.1.7 теория | Итоговое занятие | 2 | 1.3 | 1.7, 2.8, 3.3 | |
| **Тематика самостоятельных работ** | | | | | |
| Номер по порядку | Вид (название) самостоятельной работы | Объем часов | | | |
| 1 | Составление кроссворда | 2 | | | |
| 2 | Составление кроссворда | 2 | | | |
| 3 | Решение задач на перевод единиц измерения информации | 2 | | | |
| 4 | Решение задач на алфавитный подход к измерению информации | 2 | | | |
| 5 | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | 2 | | | |
| 6 | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | 2 | | | |
| 7 | Решение задач на кодирование информации | 2 | | | |
| 8 | Программирование на языке VBA в среде MS Excel | 2 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Программирование на языке VBA в среде MS Excel | 2 | | | |
| 10 | Подготовка сообщения на тему "История компьютера" | 2 | | | |
| 11 | Построение таблиц истинности | 2 | | | |
| 12 | Построение логических схем | 2 | | | |
| 13 | Ответить на вопросы по возможностям текстового процессора | 2 | | | |
| 14 | Создание текстового документа | 2 | | | |
| 15 | Решение задач с использованием функций MS Excel | 2 | | | |
| 16 | Решение задач с использованием функций MS Excel | 2 | | | |
| 17 | Решение задач с использованием функций MS Excel | 2 | | | |
| 18 | Ответить на вопросы по возможностям средства создания мультимедийных презентаций | 2 | | | |
| 19 | Создание базы данных | 2 | | | |
| 20 | Создание базы данных | 2 | | | |
| 21 | Подготовка сообщения | 2 | | | |
| 22 | Решение задач на определение скорости передачи информации и пропускной способности канала связи | 2 | | | |
| 23 | Поиск информации в сети Интернет | 2 | | | |
| 24 | Создание кроссворда с помощью интерактивных сервисов Интернет | 2 | | | |
| | ВСЕГО: | 144 | | | |

## 2.3. Связь дидактических единиц с предметными результатами

| Предметные результаты | Дидактические единицы | Индексы тем занятий |
|---|---|---|
| 3.1 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; | 1.1 различные подходы к определению понятия «информация»; | 2.1.1 |

| | | |
|---|---|---|
| | 2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | 2.1.1 |
| | 2.2 распознавать информационные процессы в различных системах; | 2.1.2 |
| | 1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | 2.1.3 |
| 3.2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; | 1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | 2.3.1 |
| 3.3 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; | 1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | 2.3.2, 2.3.3, 2.3.6 |
| | 2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | 2.3.2, 2.3.3, 2.3.6 |
| | 1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | 5.1.7 |

| | | |
|---|---|---|
| 3.4 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; | 1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6 |
| | 2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 4.1.1 |
| | 1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | 4.1.1 |
| 3.5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; | 1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | 2.1.4, 2.1.5 |
| | 2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | 2.1.6 |
| | 2.5 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | 2.1.6 |
| | 1.6 назначение и функции операционных систем. | 3.1.4 |
| | 2.6 создавать информационные объекты | 3.1.4 |

| | | |
|---|---|---|
| | сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | |
| | 1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 5.1.6 |
| | 2.7 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5 |
| | 2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | 4.4.3, 4.4.5 |
| | 2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | 4.4.4 |
| 3.6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных; | 2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 |
| | 1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | 3.1.1 |
| | 1.6 назначение и функции операционных систем. | 3.1.1 |

| | | |
|---|---|---|
| | 1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | 3.1.2, 3.1.3 |
| | 2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | 3.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 |
| | 1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6 |
| | 2.9 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6 |
| | 2.5 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | 4.3.1, 4.3.2 |
| | 2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | 5.1.3 |
| | 2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | 5.1.3 |

| | | |
|---|---|---|
| 3.7 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. | 2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | 1.1.1 |
| | 1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | 1.1.2, 5.1.1 |
| | 2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | 1.1.2, 1.1.3 |
| | 2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | 1.1.2, 1.1.3, 5.1.2, 5.1.4 |
| | 2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | 5.1.4 |
| | 2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | 5.1.5 |

## 2.4. Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся

| Наименование темы | Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий) |
|---|---|
| Раздел 1 Информационная деятельность человека | |
| Тема 1.1 Информатизация общества | Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; |
| | выявить проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; |
| | владеть нормами информационной этики и права; |
| | соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ. |
| Раздел 2 Информация и информационные процессы | |
| Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации | Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); |
| | иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; |
| | находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; |
| | классифицировать информационные процессы по принятому основанию; |
| | выделять основные информационные процессы в реальных системах; |
| | иметь представление о компьютерных моделях; |
| | оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; |
| | выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; |
| | выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения |

| | |
|---|---|
| | целей моделирования; |
| | исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; |
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| Тема 2.2 Представление и кодирование информации | знать о дискретной форме представления информации; |
| | владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; |
| | отличать представление информации в различных системах счисления; |
| | знать способы кодирования и декодирования информации; |
| Тема 2.3 Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; |
| | уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; |
| | разбивать процесс решения задачи на этапы; |
| | уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; |
| | уметь работать с библиотеками программ; |
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| | реализовывать технологию решения конкретной задачи, с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи; |
| | планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; |
| | определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; |

| | |
|---|---|
| | определять для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); |
| Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий | |
| Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Логические основы работы компьютера. Виды программного обеспечения | владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; |
| | Анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; |
| | анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; |
| | знать математические объекты информатики; |
| | иметь представление о математических объектах информатики, в том числе логических формулах; |
| | определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; |
| | анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; |
| | выделять и определять назначения элементов окна программы; |
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов | |
| Тема 4.1 Текстовый редактор MS Word | владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; |
| | Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; |
| | иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных; |
| | |

| | |
|---|---|
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| | использовать ссылки и цитирование источников информации; |
| Тема 4.2 Электронная таблица MS Excel | владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; |
| | Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; |
| | иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных; |
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| | осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; |
| Тема 4.3 Средство создания мультимедийных презентаций MS Power Point | владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; |
| | Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; |
| | иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных; |
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| Тема 4.4 Система управления базами данных MS Access | владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; |
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| | пользоваться базами данных и справочными системами. |
| Раздел 5 Телекоммуникационные технологии | |
| Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных | иметь представление о топологии компьютерных сетей; |

| | |
|---|---|
| технологий | определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; |
| | знать о возможности разграничения прав доступа в сеть; |
| | знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. |
| | Иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий; |
| | знать способы подключения к сети Интернет; |
| | иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; |
| | определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; |
| | иметь представление о способах создания и сопровождения сайта; |
| | иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения; |
| | владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; |
| | оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; |
| | анализировать и сопоставлять различные источники информации. |
| | определять ключевые слова, фразы для поиска информации; |
| | анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |
| | уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; |
| | исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; |
| | Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет информатики.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

| № | Библиографическое описание | Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс) |
|---|---|---|

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Индекс темы занятия |
|---|---|
| **Текущий контроль № 1.**<br>**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)<br>**Вид контроля:** письменная самостоятельная работа | |
| 2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | 1.1.1 |
| **Текущий контроль № 2.**<br>**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)<br>**Вид контроля:** проверочная работа | |
| 1.1 различные подходы к определению понятия «информация»; | 2.1.1 |
| 1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | 2.1.3 |
| 2.2 распознавать информационные процессы в различных системах; | 2.1.2 |
| **Текущий контроль № 3.**<br>**Методы и формы:** Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** самостоятельная работа с использованием ИКТ | |
| 1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | 2.1.4, 2.1.5 |
| 2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | 2.1.6 |
| 2.5 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | 2.1.6 |

| | |
|---|---|
| **Текущий контроль № 4.**<br>**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)<br>**Вид контроля:** самостоятельная работа | |
| 2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 |
| **Текущий контроль № 5.**<br>**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)<br>**Вид контроля:** проверочная работа | |
| 1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5 |
| 2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5 |
| **Текущий контроль № 6.**<br>**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)<br>**Вид контроля:** проверочная работа | |
| 1.6 назначение и функции операционных систем. | 3.1.1 |
| **Текущий контроль № 7.**<br>**Методы и формы:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом)<br>**Вид контроля:** контрольная работа с использованием ИКТ | |
| 2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | 2.3.6, 3.1.4, 3.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 |
| **Текущий контроль № 8.**<br>**Методы и формы:** Контрольная работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** контрольная работа с использованием ИКТ | |
| 2.9 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5 |
| **Текущий контроль № 9.**<br>**Методы и формы:** Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** самостоятельная работа с использованием ИКТ | |
| 2.7 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4 |

| | |
|---|---|
| 2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | 1.1.2, 1.1.3, 4.4.3 |
| 2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | 1.1.2, 1.1.3, 2.1.1 |
| **Текущий контроль № 10.**<br>**Методы и формы:** Тестирование (Опрос)<br>**Вид контроля:** письменное тестирование | |
| 1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | 1.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 5.1.1 |

### 4.2. Промежуточная аттестация

| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
|---|---|
| 2 | Дифференцированный зачет |

| Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей |
|---|
| Текущий контроль №1 |
| Текущий контроль №2 |
| Текущий контроль №3 |
| Текущий контроль №4 |
| Текущий контроль №5 |
| Текущий контроль №6 |
| Текущий контроль №7 |
| Текущий контроль №8 |
| Текущий контроль №9 |
| Текущий контроль №10 |

**Методы и формы:** Контрольная работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** по выбору выполнить одно теоретическое и одно

практическое задания

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Индекс темы занятия** |
|---|---|
| 1.1 различные подходы к определению понятия «информация»; | 2.1.1 |
| 1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | 2.1.3 |
| 1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | 1.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 5.1.1, 5.1.6, 5.1.7 |
| 1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | 2.1.4, 2.1.5, 3.1.2, 3.1.3 |
| 1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 3.1.1 |
| 1.6 назначение и функции операционных систем. | 3.1.1, 3.1.4 |
| 2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | 1.1.2, 1.1.3, 2.1.1, 5.1.3 |
| 2.2 распознавать информационные процессы в различных системах; | 2.1.2 |
| 2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | 2.1.6 |
| 2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 4.4.4, 5.1.4 |
| 2.5 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | 2.1.6, 4.3.1, 4.3.2 |

| | |
|---|---|
| 2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 3.1.4, 3.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 5.1.5 |
| 2.7 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5 |
| 2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | 1.1.2, 1.1.3, 4.4.3, 4.4.5, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4 |
| 2.9 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6 |
| 2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | 1.1.1 |

**4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».