

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика»**

2016

Программа учебной дисциплины разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) в пределах соответствующей ОПОП СПО (ППССЗ) по специальностям: **08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», 09.02.02 «Компьютерные сети», 22.02.06 «Сварочное производство», 15.02.08 «Технология машиностроения», 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».**

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский машиностроительный техникум»

Разработчики:

Ермолко Г. С. – преподаватель высшей квалификационной категории КГБ ПОУ «Хабаровский машиностроительный техникум».

Москвичева Г. Г. – преподаватель высшей квалификационной категории КГБ ПОУ «Хабаровский машиностроительный техникум».

Рецензенты:

«Рассмотрена и согласована»

ЦК «Математического и естественнонаучного цикла»

Председатель ЦК _____ Т.А. Новикова

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |
| 6. ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА» | 22 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО для специальностей СПО: **08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», 09.02.02 «Компьютерные сети», 22.02.06 «Сварочное производство», 15.02.08 «Технология машиностроения», 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в учреждении среднего профессионального образования, реализующая образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- 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\4
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- 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;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникации.

Содержание программы представлено пятью разделами, которые включают теоретический и практико-ориентированный материал, реализуемый в форме практикумов с использованием средств ИКТ.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Выполнение практикумов обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **овладеть общими компетенциями**:

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузки обучающихся - 210 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 140 часов; самостоятельная работа обучающихся - 70 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами 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;

• *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 программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-----------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 210 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 140 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | 80 |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| в том числе: | 70 |
| Промежуточная аттестация в форме | <i>дифференцированного зачета</i> |

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). | 1 | |
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | | 15 | |
| Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Понятие информационного общества. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Изменение структуры экономики и структуры труда. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Подготовка сообщений на тему «Поколения ЭВМ», «Информационные технологии». | 1 | |
| Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека и сопровождающие ее технические и информационные средства. Основные характеристики информационной деятельности. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). | 1 | |
| Тема 1.3. Стоимостные характеристики информационной деятельности. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Стоимостные характеристики информационной деятельности. | 2 | 2 |
| | Практическая работа №1. «Расчет стоимостных характеристик информационной деятельности». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). | 2 | |
| Тема 1.4. Правовые | Содержание учебного материала | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|-------------|------------------|
| нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | 1. | Правовая охрана программ и данных. Защита информации Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Правовое регулирование. Информационная этика и право. Базовые законы. Объекты информационной безопасности Российской Федерации. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Подготовить сообщение на тему «Проблема информационной безопасности». | | 1 | |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы. | | | 57 | |
| Тема 2.1. Информация, информационные процессы, информационное общество. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Основные подходы к определению понятия «информация». Свойства, виды и формы информации. Дискретность и непрерывность. | 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Обработка и хранение информации. Информационное общество. Информационные революции. Информационный кризис. | 1 | |
| Тема 2.2. Системы счисления. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Системы счисления: позиционные и непозиционные. Основание, базис, алфавит системы счисления. Развёрнутый вид числа. Перевод числа в десятичную систему счисления. Перевод десятичного числа в любую другую систему счисления. | 2 | 2 |
| | 2. | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Сложение и вычитание одноразрядных двоичных чисел. | 2 | |
| | Практическая работа № 2. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую». | | 2 | |
| | Практическая работа № 3. «Арифметические операции в двоичной системе счисления». | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Доклад на тему: «Римская система счисления», «Сложение и вычитание чисел в различных позиционных системах счисления». | | 4 | |
| Тема 2.3. Кодирование информации. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Код. Алфавит. Мощность алфавита. Форма представления информации. Двоичные коды. | 2 | 2 |
| | Практическая работа № 4. «Кодирование текстовой информации». | | 2 | |
| | Практическая работа № 5. «Кодирование графической и звуковой информации». | | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Способы кодирования информации. | | 3 | | |
| Тема 2.4. Измерение информации. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Алфавитный и содержательный подходы к измерению информации. Количество | 2 | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| | информации. Бит. Байт. Единицы измерения информации. Представление информации в различных системах счисления. | | |
| | Практическая работа №6. «Алфавитный подход к измерению информации». | 2 | |
| | Практическая работа №7. «Содержательный подходы к измерению информации». | 2 | |
| | Практическая работа №8. «Архивирование информации». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). | 4 | |
| Тема 2.5. Основы логики. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Основные определения. Логические связки, элементарные и составные высказывания. Операции над логическими высказываниями. Логические задачи. Основные принципы построения логических схем. Принцип кодирования информации электрическими сигналами. | 4 | 2 |
| | Практическая работа № 9. «Элементарные и составные высказывания». | 2 | |
| | Практическая работа № 10. «Составление таблиц истинности логических выражений». | 2 | |
| | Практическая работа № 11. «Построение элементарных логических схем». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Логические задачи. Виды логических формул. | 5 | |
| Тема 2.6. Алгоритм и его формальное исполнение. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Понятие алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. | 2 | 2 |
| | Практическая работа № 12. «Составление алгоритма предложенной задачи». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Основные типы алгоритмических структур и их блок-схемы. | 2 | |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. | | 24 | |
| Тема 3.1. Развитие вычислительной техники. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Поколения ЭВМ. Элементарная база. Серверы и суперкомпьютеры. Персональные компьютеры. Компьютерные платформы. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Поиск материала и подготовка сообщений по различным этапам развития вычислительной техники. | 1 | |
| Тема 3.2. Архитектура ПК. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Процессор. Основная и внешняя память. Устройства ввода-вывода информации. Системный блок и его компоненты. Системная шина. | 2 | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|--|-------------|------------------|
| | | Периферийные устройства. Принцип открытой архитектуры. | | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Поиск материала и подготовка сообщений по теме «Периферийные устройства компьютера». | 1 | |
| Тема 3.3. Назначение и характеристики основных устройств компьютера. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Микропроцессор. Тактовая частота. Внутренняя память. ОЗУ. ПЗУ. Кэш-память. Ёмкость памяти. Внешняя память. Накопители и носители. Устройства ввода, вывода и передачи информации. | 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Поиск материала и подготовка сообщений по теме «Устройства, входящие в состав системного блока». | 1 | |
| Тема 3.4. Программное обеспечение персонального компьютера. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Понятие программного обеспечения. Состав и классификация программного обеспечения. Операционная система. Пользовательский интерфейс. Системное и прикладное программное обеспечение. | 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Анализ программного обеспечения домашнего персонального компьютера. | 1 | |
| Тема 3.5. Основные понятия операционной системы Windows. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Операционная система Windows. Основные принципы работы. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Многозадачность Windows. | 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Сравнительные характеристики различных операционных систем. | 1 | |
| Тема 3.6. Работа с файлами и папками. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Создание папок, файлов, ярлыков. Переименование, копирование, перемещение и удаление объектов. Система поиска операционной системы Windows. | | 2 |
| | | Практическая работа № 13. «Файловая система. Операции с папками и файлами». | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Обзор различных файловых систем. | 1 | |
| Тема 3.7. Настройка параметров операционной системы Windows. Стандартные приложения. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Настройка параметров рабочей среды операционной системы Windows. Панель управления. Стандартные приложения. | | 2 |
| | | Практическая работа № 14. «Панель задач, главное меню. Настройка рабочего стола». | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Настройка параметров рабочей среды операционной системы Windows на домашнем компьютере. Работа со стандартными приложениями. | 1 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| Тема 3.8. Компьютерные сети. | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | 1. Компьютерные сети. Основные определения. Способы соединения ЛВС. Передача информации. Проводная и беспроводная связь. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Преимущества и недостатки различных топологий сети. | 1 | |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | | 99 | |
| Тема 4.1. Технология обработки текста. | Содержание учебного материала | 2 | 2,3 |
| | 1. Текстовый документ. Текстовый процессор MS Word и его возможности. Пользовательский интерфейс текстового процессора. Создание документа. Способы набора, редактирования и форматирования текста. Абзац, абзацные отступы. | | |
| | 2. Создание и редактирование формул на компьютере. Вставка математической формулы в текстовый документ. Объекты MS Equation. | 2 | |
| | 3. Таблицы и их свойства. Виды таблиц. Вставка таблицы в текстовый документ. Редактирование и форматирование таблицы. | | |
| | 4. Списки и их виды. Создание списка. Создание и редактирование нумерованных, маркированных и многоуровневых списков. Настройка списка. Создание колонок. | | |
| | 5. Растровые изображения. Способы вставки изображения в текстовый документ. Режим редактирования изображения. Векторные графические изображения. Панель рисования. Создание, форматирование графических примитивов. Коллекция клипов ClipArt. Поиск, вставка, редактирование клипа. | 2 | |
| | 6. Диаграммы и их виды. Вставка диаграммы в текстовый документ. Режим редактирования диаграммы. Таблица данных (редактирование, удаление строк и столбцов). Редактирование элементов диаграммы. Изменение типа диаграммы. | | |
| | 7. Фигурный текст. Вставка объекта WordArt. Панель WordArt. Изменение формы и размера фигурного текста. Использование автофигур. | | |
| | Практическая работа № 15. «Работа с текстом, редактирование документа». | 2 | |
| | Практическая работа № 16. «Работа с текстом, форматирование документа». | 2 | |
| | Практическая работа № 17. «Вставка формулы в документ». | 2 | |
| | Практическая работа № 18. «Вставка таблицы в документ. Работа с таблицей в MS Word». | 2 | |
| | Практическая работа № 19. «Списки. Колонки. Оглавление». | 2 | |
| Практическая работа № 20. «Колонтитулы». | 2 | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|------------------|
| | Практическая работа № 21. «Вставка различных объектов в документ, работа с изображениями». | 2 | |
| | Практическая работа № 22. «Вставка диаграммы в текстовый документ». | 2 | |
| | Практическая работа № 23. «Вставка различных автофигур и объектов WordArt в документ». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Текстовый процессор MS Word и его возможности. Редактирование и форматирование таблицы. Виды компьютерной графики. Создание рекламной листовки по заданной тематике средствами MS Word. | 12 | |
| Тема 4.2. Технология представления мультимедийной информации. | Содержание учебного материала | | 2,3 |
| | 1. | Презентации. Шаблоны оформления. Создание слайда. Разметка слайда. Настройка анимации. Настройка режима смены слайдов. Набор, вставка и редактирование текста. Вставка рисунков в слайды. | |
| | 2. | Вставка диаграммы в презентацию. Вставка таблицы в презентацию. Режимы работы (сортировщик слайдов). Работа со звуком. | |
| | 3. | Организационная диаграмма. Гиперссылки. Управляющие кнопки. Настройка времени демонстрации компьютерной презентации и различных режимов демонстрации. | |
| | Практическая работа № 24. «Создание слайда, настройка анимации». | | |
| | Практическая работа № 25. «Набор, вставка и редактирование текста. Вставка рисунков в слайды». | | |
| | Практическая работа № 26. «Вставка объектов в презентацию». | | |
| | Практическая работа № 27. «Переходы между слайдами. Кнопки управления. Гиперссылки. Настройка режима демонстрации». | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Создание компьютерной презентации. Творческий проект «Создание презентации по выбранной теме о будущей профессии». Подбор и поиск необходимого материала. | | 5 | |
| Тема 4.3. Технология обработки числовой информации. | Содержание учебного материала | | 2,3 |
| | 1. | Интерфейс табличного процессора. Основные понятия. Создание таблицы. Операции со строками и столбцами таблицы. Типы данных (число, текст, дата, формула). Ввод данных, редактирование. Автозаполнение числового ряда. Вычисления в электронной таблице. | |
| | 2. | Оформление электронной таблицы, форматирование. Вычисления в электронных таблицах, ввод формул. Строка формул. Автосуммирование. Абсолютные и относительные ссылки на ячейки. | |
| | 3. | Понятие функции. Вставка функции. Мастер функций. Панель формул. Имя диапазона. Математические функции. | |
| | 4. | Логические функции. Использование логической функции ЕСЛИ для анализа данных в ячейке. Аргументы функции ЕСЛИ. Логические значения. Истина, ложь. Технология ввода логических функций. | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения | |
|---|---|---|-------------|------------------|---|
| | 5. | Понятие диаграммы. Параметры диаграммы. Мастер диаграмм. Размещение и оформление диаграмм. Редактирование готовой диаграммы. Особенности построения графика функции. | 2 | | |
| | Практическая работа № 28. «Основные объекты. Автозаполнение в ЭТ». | | 2 | | |
| | Практическая работа № 29. «Создание формул. Относительная адресация в ЭТ». | | 2 | | |
| | Практическая работа № 30. «Абсолютная адресация в ЭТ». | | 2 | | |
| | Практическая работа № 31. «Использование математических функций в ЭТ». | | 2 | | |
| | Практическая работа № 32. «Использование логических функций в ЭТ». | | 2 | | |
| | Практическая работа № 33. «Построение диаграмм в ЭТ». | | 2 | | |
| | Практическая работа № 34. «Построение графиков в ЭТ». | | 2 | | |
| | Практическая работа № 35. «Решение расчетных задач в ЭТ». | | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Табличный процессор MS Excel. Математические функции в MS Excel. Логические функции в MS Excel. Расчеты в электронных таблицах по заданной тематике. Использование MS Excel. для построения графиков функций. | | 11 | | |
| Тема 4.4. Технология хранения, поиска и сортировки информации. | Содержание учебного материала | | | 2,3 | |
| | 1. | Понятие, назначение и области применения баз данных. Способы организации баз данных: иерархический, сетевой, реляционный. Формы представления баз данных (таблица, картотека). Системы управления базами данных (СУБД). Система управления базами данных Microsoft Access. Основные понятия баз данных: поле, запись, ключевое поле, типы данных. Функции и назначение СУБД. Основные объекты СУБД. Создание базы данных. | | | 2 |
| | 2. | Разработка структуры (макета) таблицы в режиме конструктора. Свойства полей таблицы. Изменение структуры таблицы. Ввод данных в таблицу. Маска ввода. Мастер подстановок. Создание фиксированного списка. Создание списка подстановки из существующей таблицы. Таблица-источник. | | | |
| | 3. | Оптимизация баз данных. Понятие связанных таблиц. Подчинённые таблицы. Типы связей один ко многим и один к одному. Создание и удаление связей. Окно Схема данных. Форма. Назначение. Автоформа. Связь формы с таблицей. Ввод данных, поиск и редактирование записей с помощью формы. Редактирование формы в режиме Конструктор. | | | |
| | 4. | Фильтр. Изменение фильтра. Сортировка данных. Простые запросы. Мастер запросов. Запрос на выборку. Условие отбора. Редактирование запроса в режиме Конструктор. Запрос к нескольким таблицам. | | | 2 |
| | 5. | Отчёт. Автоотчёт. Мастер отчётов. Редактирование отчёта в режиме Конструктор. Итоги. Сортировка. Группировка. Составление отчёта с условием отбора. | | | |
| | Практическая работа № 36. «Создание базы данных с помощью Конструктора». | | | | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| | Практическая работа № 37. «Фильтры. Создание запросов. Запрос на выборку». | 2 | |
| | Практическая работа № 38. «Создание базы данных со связанными таблицами». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Создание базы данных «Моя домашняя библиотека». Запрос с параметром в базе данных «Моя домашняя библиотека». | 5 | |
| Раздел 5. Телекоммуникационные технологии. | | 12 | |
| Тема 5.1. Интернет. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Интернет. Организация Интернета. Адресация в Интернете. Нормативные законодательные акты в области защиты информации. Авторское право. | 2 | 2 |
| | 2. ПО для организации коллективной деятельности в локальных и глобальных сетях: чат, видеоконференция и т.д. | | |
| | Практическая работа № 39. «Поиск информации в сети Интернет. Обработка найденной информации». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Работа в сети Интернет. Запрос на поиск, правила составления запроса. Поиск информации по заданной тематике. | 2 | |
| Тема 5.2. Электронная почта. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Электронная почта. Почтовые программы. Настройка почтовой программы. Правила хорошего тона при сетевом общении | 2 | 2 |
| | Практическая работа № 40. «Создание и отправка электронных писем». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с источниками информации (конспекты лекций, литература, Интернет и т.д.). Настройка почтовой программы на домашнем компьютере. | 2 | |
| | | 210 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места студентов, рабочее место преподавателя, компьютеры по количеству посадочных мест обучающихся, сканер, принтер, локальная сеть с выходом интернет, офисные программы, цифровые обучающие программы, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: ПК, проектор, экран

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для высших технических учебных заведений. Стандарт третьего поколения / [С. В. Симонович и др.]. – Санкт-Петербург: Питер, 2015. – 654 с.

2. Трофимов В.В. Информатика: Учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2015. – 318 с.

3. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

4. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2014

5. Гуриков С.Р. Информатика: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 408 с.

6. Назаров С.В. Информатика: Учебник (в 2 томах). – М.:БИНОМ Лаборатория знаний, 2014. – 654 с.

7. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

8. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

9. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для бакалавров/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Юрайт, 2013. – 378 с.

10. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 208 с.

Дополнительная литература:

1. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ : Учебник. — 3-е изд., испр./ И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.:БИНОМ Лаборатория знаний, 2009. – 354 с.
2. Степанов А.Н. Информатика для студентов технических специальностей. – СПб.: Питер, 2009 – 286 с.
3. Word. Excel. Интернет. Электронная почта: официальный учебный курс для получения Европейского сертификата. – М.: Триумф, 2008. – 420 с.
4. Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии: Учебник, перераб – М.: АБВ, 2008. – 254 с.
5. Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows, Word, Excel. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 302 с.
6. Симонович С.В.Специальная информатика: Учебное пособие. М.: АСТпресс, 2007. – 314 с.
7. Хольцшлаг, Молли. Языки HTML и CSS: для создания Web-сайтов: [учебный курс]/ М. Хольцшлаг; пер. с англ. А. Климович.- М.: Триумф, 2007. – 286 с.
8. Хоумер А., Улмен К. Dynamic HTML: справочник – СПб: Издательство «Питер», 2007. – 186 с.

Интернет-ресурсы:

1. Газета "Информатика" (приложение к "Первое сентября"). Форма доступа: <http://inf.1september.ru/>
2. История вычислительной техники. Форма доступа: <http://schools.techno.ru/sch758/HIST/INDEX.HTM>
3. Каталог учебных web-ресурсов по информатике. Форма доступа: <http://catalog.alledu.ru/predmet/info/>
4. Левина Н.С. 14 задач по Excel (Zip-арх. 24 Кб). Форма доступа: <http://onmcsso.narod.ru/doc/excel9.zip>
5. Львовский М.Б. Новая версия интернет-учебника информатики. Форма доступа: <http://marklv.narod.ru/book/>
6. Львовский М.Б. Обучающие мультимедиа программы. Форма доступа: <http://supertigr.boom.ru/media/>
7. Николаева В.А. Тесты по информатике. Форма доступа: <http://www.junior.ru/wwwexam/>
8. Основы информатики и информационных технологий. Форма доступа: <http://presfiz.narod.ru/inf/>
9. Каймин В.А. Электронный Учебник Информатики. Форма доступа: <http://bak.boom.ru/>
10. Сайт по информатике В. Самосуева (Пермь). Форма доступа: <http://samosvl.chat.ru/uknc.htm>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формируемые общие компетенции | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; | <p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>Формы контроля: устный и письменный опрос; оценка выполнения практических работ и творческих проектов.</p> <p>Методы контроля: стандартизированный тест, модульно-рейтинговая система, метод проектов.</p> |
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и | <p>ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения</p> | <p>Формы контроля: устный и письменный опрос; оценка выполнения практических работ и творческих проектов.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. | <p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <p>Методы контроля: стандартизированный тест, рейтинговая система, метод проектов.</p> |
|--|--|--|

6. ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

1. Электронные библиотеки сети Интернет.
2. Ментальные карты. Сервисы сети Интернет для создания ментальных карт.
3. Фотоколлаж. Сервисы сети Интернет для создания фотоколлажей.
4. Растровая графика.
5. Векторная графика.
6. Фрактальная графика.
7. Ассиметричные системы шифрования данных.
8. Симметричные системы шифрования данных.
9. Электронно-цифровая подпись.
10. Языки программирования высоко уровня.
11. Нестандартные периферийные устройства.
12. Обзор процессоров компании AMD и тенденции их развития.
13. Обзор процессоров компании Intel и тенденции их развития.
14. Flash-память: разновидности, принципы работы, характеристики, производители.
15. Модули оперативной памяти: разновидности, характеристики, производители.
16. Обзор современных видеокарт.
17. Обзор современных операционных систем.
18. Серверы: понятие, назначение, характеристики.
19. Сетевое оборудование: модемы, маршрутизаторы, коммутаторы.
20. Сетевое оборудование: шлюзы, повторители, мосты.
21. Современные тенденции производства жестких дисков.
22. Искусственный интеллект и проблемы его создания.
23. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
24. Компьютерная грамотность и информационная культура.
25. Операционные системы семейства UNIX.
26. Суперкомпьютеры и их применение.
27. Принтеры: назначение, принцип работы, основные типы.
28. Сканеры: назначение, принцип работы, основные типы.
29. Информационная преступность в России.
30. Вредное воздействие компьютера на человека. Способы защиты.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением | |
|---|-------|
| БЫЛО | СТАЛО |
| Основание: Подпись лица, внесшего изменения | |