

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГБПОУ СГКСТД
Т.А. Санниковой
№ 187 а от «01» 06. 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

**программы подготовки специалистов среднего звена
«общеобразовательный цикл»**

Самара 2017 г.

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией ОД
Протокол № 10 от «16» 05. 2017г.
Председатель ПЦК Золотухина И.Д.
(Ф.И.О.)

Автор: Рязанова И.А.
(Ф.И.О.)

| Дата актуализации | Результаты актуализации | ОДОБРЕНО |
|-------------------|-------------------------|---|
| | | Протокол ПЦК № _____ от « _____ » _____ 20 г |
| | | |
| | | |

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана 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 или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины Информатика для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» уточненными рекомендациями об уточнении рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015г.), протокол № 3 от 25 мая 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... | 10 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 21 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 23 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ..... | 26 |

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанная в соответствии с ФГОС СПО, 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 или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина Информатика является дисциплиной общеобразовательного цикла ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Информатика.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает достижение

личностных результатов:

- 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 результатов:

– умение определять цели, составлять планы деятельности, 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 разных 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 результатов:

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессах 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;
- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

| Виды универсальных учебных действий | Общие компетенции |
|--|---|
| чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| осознание своего места в информационном обществе; готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; | 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. |
| умение использовать достижения информатики для собственного развития в профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; | 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. |
| умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; | ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение |

| | |
|---|--|
| | квалификации. |
| 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; | 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. |
| 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; | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих компетенций.

| |
|--|
| <p>Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)</p> |
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. 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 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды</p> |

(подчиненных), за результат выполнения заданий.

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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 150 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 100 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 50 часов.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов **ППССЗ**: не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 150 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 100 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 68 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 50 |
| в том числе: | |
| подготовка конспектов, рефератов, информационных сообщений, презентаций | 50 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

Профильное изучение общеобразовательной учебной дисциплины Информатика осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | | 12 | |
| Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Введение | | 1 |
| | 2 Общие понятия об информационном обществе. Этапы его развития. | | 1 |
| | 3 Общие понятия об аппаратных и программных средствах информатизации. Основные этапы их развития. | | 1 |
| | 4 Понятие информационных ресурсов и их классификация. | 1 | |
| | Практическое занятие №1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка конспекта на тему: «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов». | 2 | |
| Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Основные законы РФ для правового регулирования в информационной среде. | | 1 |
| | 2 Основные положения Доктрины информационной безопасности РФ. Объекты информационной безопасности. | | 1 |
| | 3 Методы защиты информации от несанкционированного доступа. | 1 | |
| | Практическое занятие №2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №2 Подготовка конспекта на тему: «Стоимостные характеристики информационной деятельности». | 2 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | | | |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы. | | 32 | | |
| Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения количества информации. | 1 | |
| | 2 | Понятие системы счисления. Виды систем счисления. | 1 | |
| | 3 | Перевод числа из десятичной системы в двоичную и наоборот. | 1 | |
| | Практическое занятие №3 Представление информации в различных системах счисления. | | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся №3 Разработка рефератов на темы: 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. 2. Перевод чисел в различных системах счисления. | | 4 | | |
| Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. | | | | |
| Тема 2.2.1. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Определение высказывания. Алгебра высказываний. | 1 | |
| | 2 | Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции и законы. | 1 | |
| | 3 | Логические основы устройства компьютера. | 1 | |
| | 4 | Определение алгоритма и его свойства. Основные типы алгоритмических структур. | 1 | |
| | Практическое занятие №4 Программный принцип работы компьютера. | | 2 | |
| | Практическое занятие №5 Примеры компьютерных моделей различных процессов. | | 2 | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | Практическое занятие №6 Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №4 Разработка рефератов на темы: 1. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. 2. Составление программ в среде программирования с помощью различных операторов. | 2 | |
| <p>Тема 2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</p> | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Хранение информации. Информационная ёмкость носителей информации. | | 2 |
| | 2 Надёжность и долговременность хранения информации. | | 2 |
| | Практическое занятие №7 Создание архива данных. Извлечение данных из архива. | 2 | |
| | Практическое занятие №8 Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №5 Подготовка сообщения на тему: Раскройте особенности создания самораспаковывающихся архивов. | 2 | |
| <p>Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления</p> | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Определение автоматических и автоматизированных систем управления (САПР). | | 1 |
| | 2 Представление о САПР Компас-3D. Представление о САПР 1С: Бухгалтерия. | | 1 |
| | Практическое занятие №9 АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности. | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся №6 Подготовка сообщения на тему: Сравните достоинства и недостатки САПР, а затем обоснуйте их. | 2 | |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий | | 22 | |
| Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Понятие архитектуры компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера (магистраль, процессор и оперативная память). | | 2 |
| | 2 Аппаратная реализация компьютера: системный блок компьютера, внешняя память, устройства ввода и вывода информации. | | 2 |
| | 3 Программное обеспечение компьютера. | | 2 |
| | Практическое занятие №10 Операционная система. Графический интерфейс пользователя. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №7 Разработка рефератов на темы: 1. Основные функции микропроцессора. Виды памяти. Типы принтеров. 2. Работа с ярлыками на Рабочем столе в ОС Windows. Сервисные программы | 4 | |
| Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Понятие локальной сети. Аппаратное обеспечение сети. | | 1 |
| | 2 Топология локальных сетей. | | 2 |
| | 3 Предоставление доступа к ресурсам компьютера. | | 1 |
| | Практическое занятие №11 Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. | 2 | |
| | Практическое занятие №12 Защита информации, антивирусная защита. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №8 Подготовка сообщения на тему: Топология локальной сети | 2 | |
| Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Понятия информационной безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения. Классификация средств защиты. | | 1 |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| Защита информации, антивирусная защита. | 2 | Программно-технический уровень защиты. | | 1 | |
| | 3 | Защита от компьютерных вирусов. | | 1 | |
| | Практическое занятие №13 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. | | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №9 Разработка реферата на тему: Виды компьютерных вирусов. | | 2 | | |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | | 52 | | | |
| Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | | | | | |
| Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | Содержание учебного материала | | 2 | | |
| | 1 | Назначение текстового редактора MS Word. | | | 1 |
| | 2 | Создание нового документа. | | | 1 |
| | 3 | Форматирование документа. | | | 1 |
| | 4 | Работа с таблицами, рисунками, списками и т.д. | | | 1 |
| | 5 | Печать документа. | | | 1 |
| | Практическое занятие №14 Использование систем проверки орфографии и грамматики. | | 2 | | |
| | Практическое занятие №15 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). | | 2 | | |
| | Практическое занятие №16 Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. | | 2 | | |
| | Практическое занятие №17 Гипертекстовое представление информации. | | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №10 Подготовка сообщения на тему: Создание резюме на тему «Ищу работу» в текстовом редакторе Word. | | 2 | | |
| Тема 4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | Содержание учебного материала | | 2 | | |
| | 1 | Назначение и возможности электронной таблицы MS Excel. | | | 1 |
| | 2 | Ввод и редактирование данных. | | | 1 |
| | 3 | Форматирование таблицы. | | | 1 |
| | 4 | Функции MS Excel. | | | 1 |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | 5 | Построение диаграмм и графиков. | | 1 |
| | 6 | Работа со списками MS Excel. | | 1 |
| | 7 | Просмотр и печать списков. | | 1 |
| | Практическое занятие №18 | | 2 | |
| | Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. | | | |
| | Практическое занятие №19 | | 2 | |
| | Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). | | | |
| Практическое занятие №20 | | 2 | | |
| Средства графического представления статистических данных (деловая графика). | | | | |
| Практическое занятие №21 | | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся №11 | | 4 | | |
| Подготовка сообщения на тему: Расчет заработной платы в MS Excel. | | | | |
| Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Определение, назначение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). | | 1 |
| | 2 | Создание базы данных. | | 1 |
| | 3 | Запросы и отчёты в базе данных. | | 2 |
| | Практическое занятие №22 | | 2 | |
| | Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. | | | |
| | Практическое занятие №23 | | 2 | |
| Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. | | | | |
| Практическое занятие №24 | | 2 | | |
| Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. | | | | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Практическое занятие №25 Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №12 Подготовка презентации на тему: Создание базы данных по своей специальности в MS Access. | 4 | |
| Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Назначение программы MS PowerPoint. | | 1 |
| | 2 Определение презентации. | | 1 |
| | 3 Этапы создания презентации. | | 1 |
| | 4 Дополнительные возможности MS PowerPoint. | 1 | |
| | Практическое занятие №26 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | 2 | |
| | Практическое занятие №27 Использование презентационного оборудования. | 2 | |
| Практическое занятие №28 Примеры геоинформационных систем. | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся №13 Создание презентации на основе шаблона о своей специальности в программе PowerPoint. | 4 | | |
| Раздел 5. Телекоммуникационные технологии | | 32 | |
| Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Основные понятия о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. | | 1 |
| | 2 Определение глобальной компьютерной сети Интернет. Адресация в сети. | | 1 |
| | 3 Способы подключения к Интернет. Настройка соединения и подключения к Интернет с помощью провайдера. | 1 | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | Практическое занятие №29 Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. | | 2 | | |
| | Практическое занятие №30 Средства и сопровождения сайта. | | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №14 Подготовка сообщения на тему: Создание и настройка соединения для подключения к провайдеру Интернета с помощью программы «Удалённый доступ к сети». | | 4 | | |
| <p>Тема 5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</p> | Содержание учебного материала | | 1 | | |
| | 1 | Путь к файлу. Шаблон имени файла. Символы «*» и «?» в полях имени и типа файла. | | | 1 |
| | 2 | Быстрый поиск объектов с помощью программы поиска (Пуск-Поиск – Файлы и папки). | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие №31 Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. | | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №15 Подготовка сообщения на тему: Поиск файлов и папок на локальном компьютере. | | | | |
| <p>Тема 5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p> | Содержание учебного материала | | 1 | | |
| | 1 | Понятие источника, канала связи, компьютерных телекоммуникаций, компьютерной сети. | | | 1 |
| | 2 | Основные отличия проводной и беспроводной связи. | 2 | 1 | |
| | Практическое занятие №32 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №16 Подготовка сообщения на тему: Передача информации с помощью электронной почты . | | | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|------------|---|
| <p>Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.</p> | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Понятие электронной почты. Адрес электронной почты. | | 1 |
| | 2 | Телеконференции. | | 1 |
| | 3 | Технология World Wide Web. | | 1 |
| | 4 | Браузеры – средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины. | | 2 |
| | Практическое занятие №33 Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО. | | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся №17 Разработка реферата на тему: Дистанционное обучение в программе LMS MOODLE. | | 4 | | |
| <p>Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).</p> | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Системы электронных билетов, банковских расчетов. | | 1 |
| | 2 | Системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования. | | 1 |
| | 3 | Сетевые конференции и форумы. | | 2 |
| | Практическое занятие №34 Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании. | | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №18 Подготовка сообщения на тему: Сетевые системы для своей будущей профессиональной деятельности. | | 2 | |
| Всего: | | | 150 | |

2.3. Содержание профильной составляющей

2.3.1. Для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Профильной составляющей для раздела 1. Информационная деятельность человека являются следующие дидактические единицы:

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Профильной составляющей для раздела 2. Информация и информационные процессы являются следующие дидактические единицы:

Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Представление информации в двоичной системе счисления.

Профильной составляющей для раздела 3. Средства информационных и коммуникационных технологий являются следующие дидактические единицы:

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Профильной составляющей для раздела 4. Технология создания и преобразования информационных объектов являются следующие дидактические единицы:

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Профильной составляющей для раздела 5. Телекоммуникационные технологии являются следующие дидактические единицы:

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины Информатика осуществляется в оборудованном учебном кабинете Информатики.

Оборудование учебного кабинета: компьютерные столы и стулья по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения: персональные компьютеры по количеству обучающихся; принтер; роутер; модем; мультимедиапроектор; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; лицензионное системное и прикладное программное обеспечение; лицензионное антивирусное программное обеспечение; лицензионное специализированное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение

Для студентов

1. Колмыкова Е.А. Информатика [Текст]: учебник /Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416 с.
2. Макарова Н.В. Информатика 10-11 класс (базовый курс.) [Текст]: учебник / Н.В. Макарова. – СПб.: Юникс, 2013. – 675 с.
3. Свиридова М.Ю. Системы управления базами данных ACCESS [Текст]: учебник / М.Ю.Свиридова- ОИЦ «Академия», 2014.-202 с.
4. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. [Текст]: учеб. пособ. для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 394 с.: ил.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень) [Текст]: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 212 с.: ил.
6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 511 с.: ил.

Для преподавателей

1. Голицына О.Л. Системы управления базами данных [Текст]: учебник/ О.Л. Голицына, И.И. Попов, Т.А. Партыка.- М.:ООО Издательство «Форум», 2013 -201 с.
2. Мельников В.П. Информационная безопасность [Текст]:учебник/В.П. Мельников.-М: ОИЦ "Академия", 2014.-256 с.

3. Мельников В.П. Информационная безопасность [Текст]:практикум. .- М: - ОИЦ "Академия", 2014.-298 с.

4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе: практические упражнения [Текст]: учебник / М.Ю. Свиридова.-М: - ОИЦ «Академия», 2012.-409 с.

5. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. (базовый уровень): [Текст]: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 246 с.: ил.

6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ [Текст]:учебник / Л.С. Великович – М.: ИЦ Академия, 2014. – 372 с.

Интернет-ресурсы

1. Informatika.na.by [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatika.na.by>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

2. Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]: методическая копилка электронных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

3. Информационные технологии [Электронный ресурс]: научно-техн. журнал.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

4. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: www.edu.ru, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

5. Клякс@net [Электронный ресурс]: информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

6. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики [Электронный ресурс]: Открыты класс:сетевые образовательные сообщества -Электрон.Дан.-М.: НФПК,2016.-Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

7. Сетевое сообщество учителей информатики [Электронный ресурс]:методика преподавания.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatiki.tgl.net.ru>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, 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 |
|--|---|--|
| Представление о роли информации и информационных процессов в окружающем мире | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы |
| Умение владеть навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы | 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. | Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы |
| Умение использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки | 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. | Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии |
| Умение владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| Умение владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Тестирование Оценка выполненной самостоятельной работы |
| Представление о базах данных и простейших средствах управления ими | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Тестирование Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы |
| Представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) | ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы |
| Умение владеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; | 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. | Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии |
| Формирование базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены | ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной |

| | | |
|---|---|--|
| и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации | | работы |
| Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы |
| Умение применять на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. | ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Тестирование Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

| № п/п | Тема учебного занятия | Кол-во часов | Активные и интерактивные формы и методы обучения | Код формируемых компетенций (ОК) |
|-------|--|--------------|---|----------------------------------|
| 1 | Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 4 | Работа с информационными ресурсами. | ОК 1 ОК 4 |
| 2 | Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. | 4 | Групповое обсуждение | ОК 3 ОК 5 |
| 3 | Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации | 4 | Мозговой штурм. Метод визуализации. | ОК 2 ОК 3 |
| 4 | Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. | 8 | Деловая игра | ОК 4 ОК 5 |
| 5 | Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. | 6 | Ролевая игра | ОК 4 ОК 8 |
| 6 | Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления | 4 | Обучение с использованием компьютерных обучающих программ | ОК 6 ОК 7 |
| 7 | Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, | 4 | Метод проектов. Групповые обсуждения. | ОК 2 ОК 3 |

| | | | | |
|----|---|----|---|--------------|
| | подключаемых к компьютеру. | | | |
| 8 | Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. | 6 | Практический эксперимент | ОК 7 ОК 9 |
| 9 | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. | 4 | Анализ практических ситуаций (case-study) | ОК 8 |
| 10 | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | 10 | Мозговой штурм. Деловая игра. | ОК 4 ОК 5 |
| 11 | Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | 10 | Метод проектов. Метод визуализации. | ОК 4 ОК 5 |
| 12 | Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | 10 | Работа с информационными ресурсами. Практический эксперимент. Групповое обсуждение. | ОК 4 ОК 5 |
| 13 | Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. | 8 | Баскет - метод. Метод визуализации. | ОК 4 ОК 5 |
| 14 | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | 6 | Обучение с использованием компьютерных обучающих программ. Тренинг. | ОК 6 ОК 7 |
| 15 | Поиск информации с | 3 | Анализ практических | ОК 4 |

| | | | | |
|----|--|---|--|------------------------------|
| | использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | | ситуаций (case-study) | |
| 16 | Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | 3 | Метод проектов. Метод визуализации. | ОК 9 |
| 17 | Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 3 | Групповое обсуждение | ОК 1 ОК 6 ОК 7 ОК 9 |
| 18 | Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.). | 3 | Обучение с использованием компьютерных обучающих программ. Практический эксперимент. | ОК 2 ОК 3 ОК 8 ОК 9 |