

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «СПК»
от 26.05.2022 № 125

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.09 ИНФОРМАТИКА

общеобразовательного учебного цикла
основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических
процессов и производств (по отраслям)

Сызрань, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Протокол заседания цикловой
комиссии

от 23.05.2022 № 9

Председатель ЦК Тарасова В.В.

СОГЛАСОВАНО

Методистом Мустафиной Е.В.
Экспертное заключение технической
экспертизы рабочих программ ООП по
специальности 15.02.14 Оснащение
средствами автоматизации
технологических процессов и
производств (по отраслям)

от 24.05.2022

Разработчик: Тарасова В.В., преподаватель математики и информатики
ГБПОУ «СПК»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
основной образовательной программы с получением среднего общего образования,
разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.09 Информатика разработана в
соответствии с требованиями:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.14
Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств
(по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от
«9» декабря 2016 г. № 1582,

– рекомендациями по реализации 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 (утв. Министерством
просвещения РФ 14 апреля 2021 г.),

– примерной программы учебной дисциплины Информатика для
профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным
государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития
образования» (далее – 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 2015г., регистрационный номер рецензии № 375 от «23»
июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 4 |
| 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ | 7 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 8 |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 15 |
| 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 20 |
| 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 | 25 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования ОУП.09 Информатика на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы направлено 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;
- 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 коммуникаций.

На изучение учебного предмета ОУП.09 Информатика по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) отводится 208 часов в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение).

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по учебному предмету ОУП.09 Информатика, реализуемой при подготовке студентов по специальности технического профиля, профильной составляющей являются разделы: средства информационных и коммуникационных технологий, технологии создания и преобразования информационных объектов, телекоммуникационные технологии.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями и самостоятельной работой.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение учебного предмета ОУП.09 Информатика.

Контроль качества освоения учебного предмета ОУП.09 Информатика проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа общеобразовательного учебного предмета «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Учебный предмет «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебного предмета позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала. Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности. Освоение учебного предмета «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ. При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в

средствах мультимедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Профильной составляющей для раздела 1 «Информационная деятельность человека» являются следующие дидактические единицы: виды профессиональной деятельности человека с использованием технических средств; для раздела 2 «Информация и информационные процессы»: автоматизированные системы управления и их структура; для раздела 3 «Средства информационных и коммуникационных технологий»: локальные сети; для раздела 4 «Технологии создания и преобразования информационных объектов»: автоматизация информационных процессов; для раздела 5 «Телекоммуникационные технологии»: технические средства телекоммуникационных технологий.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет ОУП.09 Информатика изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Наименование раздела | Количество часов | | |
|---|-------------------------------|--|---------|
| | максимальная учебная нагрузка | обязательная аудиторная учебная нагрузка | |
| | | теоретическое обучение | ЛР и ПЗ |
| Раздел 1. Информационная деятельность человека Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации | 12 | 4 | 8 |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров Тема 2.3. Управление процессами | 46 | 10 | 36 |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Программное обеспечение Тема 3.2. Архитектура компьютера. Аппаратное обеспечение Тема 3.3. Объединение компьютеров в локальную сеть Тема 3.4. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение | 66 | 6 | 60 |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 4.1. Понятие об информационных системах Тема 4.2. Автоматизация информационных процессов | 62 | 4 | 58 |
| Раздел 5. Телекоммуникационные технологии Тема 5.1. Технические и программные средства ИКТ Тема 5.2. Сетевые информационные системы | 22 | 4 | 18 |
| Итого | 208 | 28 | 180 |

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.09 ИНФОРМАТИКА

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|--|---|
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | | 12 |
| Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества | <p>Содержание учебного материала: 1. Информационные ресурсы общества. Рынок информационных ресурсов и услуг. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем)</p> <p>Демонстрации</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия: 1. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. 2. Работа с образовательными информационными ресурсами.</p> <p>Контрольные работы</p> | <p>2</p> <p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>4</p> <p>не предусмотрено</p> |
| Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации | <p>Содержание учебного материала: 1. Правовые нормы, относящиеся к информации. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия: 1. Предупреждение правонарушений в информационной сфере. 2. Лицензионное программное обеспечение.</p> <p>Контрольные работы</p> | <p>2</p> <p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>4</p> <p>не предусмотрено</p> |
| Раздел 2. Информация и | | 46 |

| | | |
|---|---|------------------|
| информационные процессы | | |
| Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации | Содержание учебного материала: 1. Понятие информации. Информационные объекты различных видов. Понятие информации. Информационные объекты различных видов. | 2 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Формы представление информации. 2. Дискретное (цифровое) представление текстовой и графической информации. 3. Принципы построения систем счисления. 4. Двоичная система счисления. 5. Арифметические действия в двоичной системе счисления. 6. Восьмеричная система счисления. 7. Арифметические действия в восьмеричной системе счисления. 8. Шестнадцатеричная система счисления. 9. Арифметические действия в шестнадцатеричной системе счисления. | 18 |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров | Содержание учебного материала: 1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Принципы обработки информации при помощи компьютера. 2. Арифметические и логические основы работы компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. 3. Понятие алгоритма, способы задания, свойства алгоритма. Понятие алгоритма, способы задания, свойства алгоритма. 4. Исполнители алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Исполнители алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. | 8 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. 2. Составление программы реализации несложного алгоритма. 3. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. 4. Создание архива данных. 5. Запись информации на различные носители. 6. Поисковые системы. 7. Организация хранения информационных объектов на цифровых носителях | 14 |

| | | |
|--|---|------------------|
| | информации. | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| Тема 2.3. Управление процессами | Содержание учебного материала | не предусмотрено |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Автоматизированные системы управления и их структура 2. Использование АСУ различного назначения. | 4 |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий | | 66 |
| Тема 3.1. Архитектура компьютера. Программное обеспечение | Содержание учебного материала: 1. Архитектура ЭВМ. Архитектура ЭВМ. 2. Принципы построения ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. | 4 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Виды программного обеспечения компьютера. 2. Программное обеспечение внешних устройств. 3. Операционная система. Графический интерфейс. | 6 |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| | | |
| Тема 3.2. Архитектура компьютера. Аппаратное обеспечение | Содержание учебного материала | не предусмотрено |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Основные характеристики компьютера. 2. Подключение блока питания. 3. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания. 4. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами. 5. Подключение звуковой подсистемы. 6. Подключение и установка принтеров. | 26 |
| | | |

| | | |
|---|--|------------------|
| | <p>7. Настройка параметров работы принтеров. 8. Подключение и инсталляция сканеров. 9. Настройка параметров работы сканера. 10. Подключение нестандартных внешних устройств к компьютеру и их настройка. 11. Использование нестандартных внешних устройств, подключаемых к компьютеру. 12. Замена основных составляющих системного блока. 13. Форматирование различных носителей информации</p> | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| <p>Тема 3.3. Объединение компьютеров в локальную сеть</p> | <p>Содержание учебного материала: 1. Объединение компьютеров в локальную сеть, организация работы в локальной компьютерной сети. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей, понятие о системном администрировании, сервер. Объединение компьютеров в локальную сеть, организация работы в локальной компьютерной сети. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей, понятие о системном администрировании, сервер.</p> | 2 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | <p>Практические занятия: 1. Объединение компьютеров в локальную сеть. 2. Подключение и настройка модема. 3. Концентратор: принцип работы, монтаж, обслуживание. 4. Определение IP-адресов. 5. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. 6. Настройка удаленного доступа к компьютеру. 7. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. 8. Настройка свойств Web-браузера. 9. Защита информации в компьютерных сетях.</p> | 18 |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| <p>Тема 3.4 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</p> | Содержание учебного материала | не предусмотрено |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | <p>Практические занятия: 1. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту: безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. 2. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места.</p> | 10 |

| | | |
|---|--|------------------|
| | 3. Определение нарушений требований техники безопасности. 4. Установка необходимых параметров для рабочего места. 5. Защита информации. Антивирусная защита. | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | | 62 |
| Тема 4.1. Понятие об информационных системах | Содержание учебного материала: 1. Информационные системы, классификация и назначение информационных систем. Информационные системы, классификация и назначение информационных систем | 2 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Использование систем проверки орфографии и грамматики. 2. Работа систем распознавания текстов. 3. Возможности настольных издательских систем. 4. Электронные каталоги библиотек, книгоизданий, СМИ. 5. Системы создания компьютерной презентации. 6. Компьютерные справочные правовые системы. 7. Системы автоматизированного проектирования. 8. Программы – переводчики. 9. Графические редакторы. 10. Системы аудио и видеомонтажа с использованием специального программного обеспечения. | 20 |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| Тема 4.2. Автоматизация информационных процессов | Содержание учебного материала: 1. Автоматизация информационных процессов. Автоматизация информационных процессов | 2 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. 2. Автоматизация форматирования. Стили. | 38 |

| | | |
|---|--|------------------|
| | <p>3. Работа с версиями документа. 4. Использование шаблонов. 5. Гипертекстовое представление информации. 6. Предварительный просмотр и печать документа. 7. Верстка и допечатная подготовка текста. 8. Табличные процессоры. 9. Организация вычислений в электронных таблицах. 10. Работа с формулами. 11. Форматирование таблиц. 12. Абсолютная и относительная адресация. 13. Сортировка данных в списке. 14. Фильтрация данных в списке. 15. Построение диаграмм. 16. Редактирование и форматирование диаграмм. 17. Создание простейшей базы данных. 18. Создание презентации с анимацией. 19. Создание и редактирование изображений в графических редакторах.</p> | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| Раздел 5. Телекоммуникационные технологии | | 22 |
| Тема 5.1. Технические и программные средства ИКТ | Содержание учебного материала: 1. Представление о телекоммуникационных технологиях. Представление о телекоммуникационных технологиях. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. | 2 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1. Работа в различных браузерах. 2. Работа с Интернет - магазином, Интернет - СМИ, Интернет - турагенством, Интернет – библиотекой. 3. Создание ящика электронной почты. 4. Настройка параметров ящика электронной почты. 5. Формирование адресной книги в электронной почте. 6. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет. 7. Основные приемы поиска информации в сети Интернет. | 16 |

| | | |
|---|---|------------------|
| | 8. Создание и сопровождение web - сайта с помощью редактора сайтов uCoz. | |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| Тема 5.2. Сетевые информационные системы | Содержание учебного материала: 1. Дифференцированный зачет | 2 |
| | Демонстрации | не предусмотрено |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено |
| | Практические занятия: 1.Использование тестирующих систем в локальной сети учебного заведения. | 2 |
| | Контрольные работы | не предусмотрено |
| | Всего: | 208 |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета ОУП.09 Информатика обучающийся должен обладать следующими результатами:

личностные результаты:

- 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;

метапредметные результаты:

- 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;

предметные результаты:

– 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.

В процессе освоения предмета у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК).

Освоение содержания учебного предмета ОУП.09 Информатика обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преимущества формирования общих компетенций.

| Виды универсальных учебных действий | Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)) |
|---|---|
| <p>Личностные</p> <p>УУД 1 Чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p>УУД 2 Осознание своего места в информационном обществе;</p> <p>УУД 16 Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>УУД 17 Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>УУД 25 Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.</p> | <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> |
| <p>Регулятивные</p> <p>УУД 9 Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>УУД 10 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;</p> <p>УУД 13 Умение анализировать и представлять</p> | <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; УУД 14 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.</p> | |
| <p>Познавательные УУД 3 Готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; УУД 4 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; УУД 6 Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; УУД 8 Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; УУД 11 Использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; УУД 12 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; УУД 18 Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; УУД 19 Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; УУД 20 Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; УУД 21 Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; УУД 22 Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); УУД 23 Владение типовыми приемами написания</p> | <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>УУД 24 Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>УУД 26 Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p> | |
| <p>Коммуникативные</p> <p>УУД 5 Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>УУД 7 Умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>УУД 15 Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</p> | <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> |

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные материалы по темам предмета.

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - не предусмотрено.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Практикум 10-11 кл., – М., 2015.
2. Сергеева И.И., Музалевская А.А. Информатика. Учебник. – М., 2016.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: Учебник 10 кл. – М., 2016.

Для студентов

1. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Практикум 10-11 кл., – М., 2015.
2. Сергеева И.И., Музалевская А.А. Информатика. Учебник. – М., 2016.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: Учебник 10 кл. – М., 2016.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Максимов Н.В. Современные информационные технологии. – М., 2008.
2. Пантюхин П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.1. Учебное пособие. – М., 2008.
3. Пантюхин П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.2. Учебное пособие. – М., 2008.
4. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
5. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
6. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2006.

7. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб.пособие. – М., 2004.

Для студентов

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005.
2. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
3. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
4. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2004.
5. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2003.
6. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004.
7. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2006.
8. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2004
9. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб.пособие. – М., 2005.
10. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2005.
11. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|--|--|---|
| Знания | | |
| <p>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены</p> | <p>– демонстрация знаний представления о роли информации и информационных процессов в окружающем мире</p> <p>– демонстрация знаний навыков алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов; знания основных алгоритмических конструкций, умения анализировать алгоритмы</p> <p>– демонстрация знаний прикладных компьютерных программ;</p> <p>– демонстрация знаний способов представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>– демонстрация знаний по компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>– демонстрация знаний представления о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>– демонстрация знаний элементов комбинаторного анализа;</p> <p>– демонстрация знаний о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>– демонстрация знаний типовых приемов написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>– демонстрация знаний базовых навыков и умений по</p> | <p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <p>– выполнении практических заданий;</p> <p>– проведении проверочных работ;</p> <p>– проведении опросов;</p> <p>– выполнении самостоятельной работы;</p> <p>– при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>– проведении промежуточной аттестации.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <p>соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – демонстрация знаний средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. | |
| Умения | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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- | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений использования 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; – демонстрация умений использования различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; – демонстрация использования различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; – демонстрация умений анализировать и представлять информацию, данную в | <p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнении практических заданий; – проведении проверочных работ; – проведении опросов; – выполнении самостоятельной работы; – при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; – проведении промежуточной аттестации. |

| | | |
|--|--|--|
| <p>коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</p> | <p>электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>– демонстрация умений 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;</p> <p>– демонстрация умений публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий</p> | |
|--|--|--|

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 | Формируемые универсальные учебные действия |
|-------|---|--------------|--|---|
| 1. | Информационные ресурсы общества. Рынок информационных ресурсов и услуг | 2 | Беседа с использованием интернет-ресурсов | УУД 1, УУД 2, УУД 5, УУД 13, УУД 16 |
| 2. | Архитектура ЭВМ | 2 | Интернет-тестирование | УУД 5, УУД 8, УУД 9, УУД 15 |
| 3. | Правовые нормы, относящиеся к информации. Стоимостные характеристики информационной деятельности. | 2 | Мозговой штурм | УУД 3, УУД 6, УУД 9, УУД 12, УУД 14 |
| 4. | Информационные системы, классификация и назначение информационных систем | 2 | Презентация | УУД 4, УУД 6, УУД 7, УУД 11, УУД 12, УУД 25 |
| 5. | Технические и программные средства телекоммуникационных технологий | 2 | Презентация | УУД 10, УУД 14, УУД 16, УУД 24, УУД 26 |