

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися систем мировоззренческого знания на основе изучения истории и современного состояния философской мысли.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками глубинной рефлексии и теоретического анализа фундаментальных проблем человеческого существования;
- формирование у обучающихся собственной мировоззренческой позиции, способности ее развернутого выражения и аргументированного отстаивания.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Предмет философии

Тема 2 Философия Древнего Востока

Тема 3. Античная философия.

Тема 4 Средневековая философия.

Тема 5 Философия нового времени и XIX-XXI в.

Тема 6. Онтология (учение о бытие). Гносеология. Познание, его возможности и границы. Философская картина мира

Тема 7. Философская антропология (учение о человеке) Аксиология. Техника в контексте глобальных проблем

Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04. Информационные системы (по отраслям).

Программа учебной дисциплины «Основы философии» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-7	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1-7	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3.. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-7	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-7	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-7	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. . Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1-7	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1-7	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. . Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	1-7	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексии; владеть основами физической культуры

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-7	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
---	-----	--

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

основные категории и понятия философии;
роль философии в жизни человека и общества;
основы философского учения о бытии;
сущность процесса познания;
основы научной, философской и религиозной картин мира;
условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры;

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель освоения дисциплины: сформировать у студентов представления об историческом прошлом России в контексте общемировых тенденций развития; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.

Задачи дисциплины:

– формирование гражданской идентичности, развитие интереса и воспитание уважения к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению;

– знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. «Холодная война»

Тема 2. Локальные конфликты

Тема 3. Развитие экономической сферы

Тема 4. Глобализация: сторонники и противники.

Тема 5. Развивающиеся страны

Тема 6. Завершение холодной войны

Тема 7. Кризис международно-правовой системы

Тема 8. Эпоха постмодернизма.

Тема 9. Расцвет национальных культур.

Общие положения.

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям).

Программа учебной дисциплины «История» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел, тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 8. Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

Владеть:

представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;

навыками анализа исторических источников;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Основной целью курса «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения как в повседневной жизни, так в профессиональной деятельности и межличностном общении.

Задачей курса является формирование у обучающихся практических навыков в различных видах речевой деятельности: аудировании, говорении, чтении и письме в сфере повседневного общения и профессиональной коммуникации.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям).

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям), изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена по **дуальной форме обучения**.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Компьютер. Что может делать компьютер?

Тема 2. Этапы развития персональных компьютеров.

Тема 3. История развития персональных компьютеров

Тема 4. Структура компьютера.

Тема 5. Преимущества и недостатки в работе компьютера

Тема 6. Возможности компьютера.

Тема 7. Типы компьютеров.

Тема 8. Применение компьютерных технологий.

Тема 9. Устройство компьютера.

Тема 10. Процессор и его функции.

Тема 11. Устройства ввода и вывода.

Тема 12. Устройства хранения данных.

Тема 13. Операционные системы.

Тема 14. Типы данных.

Тема 15. Типы программного обеспечения

Тема 16. Интернет.

Общие положения

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» может быть использована для изучения курса английского языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код и название компетенций	Раздел, тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-16	ОК 1. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1-16	ОК 2. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-16	ОК 3. Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-16	ОК 4. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-16	ОК 5. Владеть навыками устной и письменной коммуникации на родном языке.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1-16	ОК 6. Уметь проявлять свою гражданско-патриотическую позицию.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	1-16	ОК 7. Бережно относиться к окружающей среде

действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	1-16	ОК 8. Вести здоровый образ жизни.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-16	ОК 9. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет-источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	1-16	ОК 10. Знать и соблюдать правила составления деловой документации на родном и иностранном языке.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	1-16	ОК 11. планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- владеть лексическим минимумом (1200-1400 лексических единиц);
- владеть грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- обладать элементарными умениями общения на иностранном языке в рамках изученной тематики на основе освоенного грамматического материала;
- уметь самостоятельно работать со справочными материалами.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Физическая культура
среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04. Информационные системы (по отраслям)
Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является формирование общей и профессиональной культуры личности будущего специалиста, укрепление здоровья, приобретение профессиональных знаний, умений и навыков использования средств физической культуры в лечебно-профилактической и общественной деятельности.

Задачи дисциплины:

- оптимальное развитие физических качеств, присущих учащимся;
- укрепление и сохранение здоровья, а также закаливание организма;
- совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций;
- многолетнее сохранение высокого уровня общей работоспособности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Теоретические основы.

Тема 2 Общая физическая подготовка

Тема 3. Специальная физическая подготовка.

Тема 4 Приемы самообороны без оружия.

Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям).

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел, тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
----------------------------	--------------	-------------------------------------

ОК 2. Организовывать собственную деятельность.	1 - 4	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Решать проблемы.	1 - 4	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.
ОК 6. Работать в коллективе.	1 - 4	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

основы здорового образа жизни;

основы методики обучения и совершенствования двигательных качеств, формирования необходимых двигательных навыков;

способы самоконтроля за состоянием здоровья;

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.

Задачи дисциплины:

- развитие логического мышления, математической грамотности, умения оперировать абстрактными объектами;
- расширение и совершенствование математического аппарата,
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений, путём логического мышления, обогащение математического языка.

Место дисциплины в структуре ООП.

Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Линейная алгебра.

Тема 2. Векторная алгебра.

Тема 3. Аналитическая геометрия на плоскости.

Тема 4. Введение в анализ.

Тема 5. Производная и её приложение.

Тема 6. Элементы высшей алгебры.

Тема 7. Определённый и неопределённый интегралы.

Тема 8. Функции нескольких переменных.

Тема 9. Двойные интегралы.

Тема 10. Числовые ряды.

Тема 11. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения.

знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее

развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника – будущего специалиста.

1. Общие положения.

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код название компетенций.	Раздел, тема.	Компетенции, составные части ОК и ПК.
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1,2,3,4,5,6,7	Осознанно понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),	1,2,3,4,5,6,7	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат

результат выполнения заданий		выполнения заданий
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	1,2,3,4,5,6,7	Уметь взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК1.4.Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	1,2,3,4,5,6,7	Уметь применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **ЕН.02.ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является обучение студентов логическому мышлению и пониманию значимости математической логики для научно-технического прогресса.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений о логических понятиях как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- формирование представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления.

Место дисциплины в структуре ООП.

Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Логика высказываний.

Тема 2. равносильные формулы.

Тема 3. Нормальные формы и для формул.

Тема 4. Проблема разрешения и методы ее решения.

Тема 5. Логика предикатов.

Тема 6. Тавтология логики предикатов.

Тема 7. Теория алгоритмов.

Тема 8. Рекурсивные функции.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов.

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)» квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Код и название компетенций.	Раздел, тема	Компетентность, составные части ОК и ПК
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1,2,3,4,5	Осознавать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1,2,3,4,5	Уметь организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1,2,3,4,5	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1,2,3,4,5	Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	1,2,3,4,5	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1,2,3,4,5	Уметь работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7. Брать на себя	1,2,3,4,5	Уметь брать на себя

ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения		ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1,2,3,4,5	Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	1,2,3,4,5	Уметь выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	1,2,3,4,5	Уметь осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	1,2,3,4,5	Активно участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	1,2,3,4,5	Уметь применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
СТАТИСТИКА

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Аннотация.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний для решения различных задач в информационных дисциплинах.

Задачи дисциплины:

- применять основные правила комбинаторики к вычислению вероятностей событий;
- производить действия над событиями; находить основные характеристики случайной величины.

Место дисциплины в структуре ООП.

Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Основы комбинаторного анализа.

Тема 2. Основы теории вероятностей.

Тема 3. Случайные величины.

Тема 4. Основы математической статистики.

Тема 5. Основы теории графов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

Знать:

Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

Формулы алгебры высказываний;

Методы минимизации алгебраических преобразований;

Основы языка и алгебры предикатов.

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения.

Программа учебной дисциплины является частью примерной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Код и название компетенций.	Раздел, тема.	Компетенции, составные части ОК и ПК.
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1,2,3,4,5	Осознавать понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1,2,3,4,5	Уметь собственную деятельность, определять 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.	1,2,3,4,5	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4.Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1,2,3,4,5	Уметь осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1,2,3,4,5	Уметь осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК6.Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1,2,3,4,5	Уметь работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	1,2,3,4,5	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1,2,3,4,5	Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5	Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК1.1Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	1,2,3,4,5	Уметь собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК1.2Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5	Уметь взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК1.4.Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5	Уметь взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 2.3Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	1,2,3,4,5	Уметь выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 01 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение систематизированных знаний об устройстве и принципах функционирования современной вычислительной техники и перспективах ее развития

Задачи дисциплины:

- получение систематизированных знаний об архитектуре вычислительных систем;
- изучение основных принципов работы устройств ЭВМ;
- изучение принципов работы электронных компонентов вычислительных систем;
- получение знаний о принципах управления ресурсами вычислительной системы и организации доступа к ним;

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к общему профессиональному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1.1. Арифметические основы ЭВМ

Тема 1.2 Логические основы ЭВМ

Тема 1.3. Устройство процессоров

Тема 2.1. Память ЭВМ

Тема 2.2. Организация шин и устройств ввода/вывода

Тема 3.1. Классификация и устройство вычислительных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем в области оборонной промышленности;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы микропроцессорной техники, применяемой в ОПК, функционирование, программно-аппаратная совместимость микропро-цессорной техники.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее

развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

Программа учебной дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 1.1. Уметь разрабатывать отдельные компоненты спецификаций
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 1.2 Уметь разрабатывать код программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 1.5 Уметь применять методы оптимизации программного кода модуля

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 2.3 Владеть методами администрирования базы данных
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 2.4. Уметь использовать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 3.1. Владеть методами анализа проектной и технической документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3.1	ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»
среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися компетенций использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники

Задачи дисциплины:

- овладение навыками устанавливать, настраивать и обслуживать различные операционные системы, подготовка оборудования к работе.
- овладение навыками работы с периферийным оборудованием обработки информационного контента;
- формирование умений осуществления установки драйверов и контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Основы теории операционных систем

Тема 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем

Тема 3. Машинно-независимые свойства операционных систем

Тема 4. Работа в операционных системах и средах (по выбору образовательного учреждения)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем, операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;

- способы организации поддержки устройств, драйверы обо-рудования, сетевые операционные системы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Операционные системы» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1-4	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1-4	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-4	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-4	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1-4	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-4	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-4	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-4	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-4	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	1-4	ПК 1.2. Находить общий язык с коллегами и организовывать совместную работу для разработки методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	1-4	ПК 1.7. Правильно применять полученные знания установки, настройки и учета своей деятельности.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому	1-4	ПК 1.9. Выполнять свою работу вовремя и в

<p>сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>		<p>соответствии с регламентом.</p>
<p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>1-4</p>	<p>ПК 1.10. Обеспечивать безопасный доступ сотрудников к данным.</p>

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: установщик домашних сетей начального уровня, сетевой техник, ассистент администратора сети, компьютерный техник, монтажник кабелей, специалист службы технической поддержки и др.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные сети» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (темы)

Модуль 1. «Компьютерные сети для дома и малого офиса»

Тема 1.1. Подключение к сети.

Тема 1.2 Подключение к Интернету через поставщика услуг.

- Тема 1.3. Сетевая адресация.
- Тема 1.4. Сетевые службы.
- Тема 1.5. Беспроводные технологии.
- Тема 1.6. Основы безопасности.
- Тема 1.7. Устранение проблем с сетями.

Модуль 2. «Компьютерные сети для среднего и малого бизнеса»

- Тема 2.1. Интернет и возможности его использования.
- Тема 2.2. Служба технической поддержки
- Тема 2.3. Планирование обновления сети.
- Тема 2.4. Планирование структуры адресации.
- Тема 2.5. Настройка сетевых устройств.
- Тема 2.6. Маршрутизация.
- Тема 2.7. Службы поставщиков услуг Интернета.
- Тема 2.8. Обязанности провайдеров.
- Тема 2.9. Устранение неполадок.

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

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных; обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;
- выполнять установку персонального компьютера, включая операционную систему, интерфейсные платы и периферийные устройства;
- проектировать и устанавливать домашнюю сеть или сеть малого предприятия, а также подключать ее к интернету
- выполнять проверку и устранять неполадки сети и подключения к интернету
- обеспечивать общий доступ нескольких компьютеров к сетевым ресурсам (файлам, принтерам и др.)
- выявлять и устранять угрозы безопасности домашней локальной компьютерной сети
- настраивать и проверять распространенные интернет-приложения
- настраивать базовые ip-сервисы при помощи графического интерфейса ос

- устанавливать и настраивать устройства с системой Cisco IOS® для подключения к интернету и к серверам, а также выполнять поиск и устранение неполадок;
- проектировать базовую проводную инфраструктуру для поддержки сетевого трафика
- обеспечивать подключение к сети WAN с использованием сервисов телекоммуникационных компаний;
- выполнять адекватные процедуры восстановления при авариях и осуществлять резервирование сервера;
- контролировать производительность сети и выявлять сбои
- выявлять и устранять неполадки с использованием структурированной многоуровневой процедуры.

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

- аппаратное обеспечение персонального компьютера
- операционные системы
- двоичное представление данных.
- принципы связи и обмен данными в локальной проводной сети.
- уровни доступа и распределения в сети Ethernet.
- структура сети интернет и принципы обмена данными между узлами в сети интернет
- схема подключения к интернету через поставщика услуг.
- сетевые устройства в NOC.
- виды, характеристики и маркировка сетевых кабелей и контактов.
- сетевая адресация. IP-адреса и маски подсети. типы ip-адресов и методы их получения. DHCP.
- многоуровневая модель OSI и сетевые протоколы
- беспроводные технологии и локальные сети
- угрозы безопасности в локальной компьютерной сети. методы атак и политика безопасности. межсетевые экраны. вопросы безопасности, актуальные для провайдеров.
- основные сетевые службы. архитектура клиент-сервер. IP-сервисы и принципы их работы. электронная почта. служба доменных имен DNS
- архитектура и возможности системы Cisco IOS.
- основные протоколы маршрутизации
- структура IP-адресация в ЛВС.
- трансляция адресов NAT и PAT
- базовые настройки маршрутизатора cisco ISR. настройка cisco ISR в SDM, с использованием IOS CLI.
- базовые настройки коммутатора Cisco Catalyst 2960.
- механизмы резервного копирования и аварийного восстановления в сети

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **получить навыки:**

- создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
- создания подсетей и настройки обмена данными
- установки и настройки сетевых устройств: сетевых плат, маршрутизаторов, коммутаторов и др.
- использования основных команд для проверки подключения к интернету, отслеживания сетевых пакетов, параметров ip-адресации
- монтажа кабелей «витая пара» и подключение компьютера к сети
- настройки безопасности компьютерной сети
- поиска и устранения проблем в компьютерных сетях, их обслуживания.
- отслеживания пакетов в сети и проектирования сетевых брандмауэров.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
-----------------------------------	-------------	---------------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексия; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.2. Навыки по изучению предметной области для проектирования информационной системы
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.7. Выполнение инсталляции, настройки и документирования базового программного обеспечения.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.9. Выполнение обновления, технического

сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией		сопровождения и восстановления данных информационной системы.
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.10. Организация разделения доступа пользователей к информационной системе.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям),
квалификация – техник по информационным системам.

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является приобретения обучаемыми необходимых знаний в области единства измерений и особенностей использования отечественных и зарубежных методов стандартизации при реализации разработки средних и крупных программных проектов и управления ими.

Задачи дисциплины:

формирование знаний и навыков в изучении теории измерений и обеспечения их единства, освоение студентами теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам.

Основные дидактические единицы (темы):

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ

Тема 1.1. Структурные элементы метрологии.

Тема 1.2. Объекты и субъекты метрологии.

Тема 1.3. Средства и методы измерений.

Тема 1.4. Основы теории измерений.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Тема 2.1. Метрологические основы стандартизации.

Тема 2.2. Международные и региональные организации по стандартизации.

Тема 2.3. Принципы и методы стандартизации.

Тема 2.4. Средства стандартизации.

Тема 2.5. Система стандартизации.

Тема 2.6. Правовая и экономическая база стандартизации.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Тема 3.1. Оценка и подтверждение соответствия.

Тема 3.2. Правила проведения сертификации и декларации о соответствии продукции и услуг.

Тема 3.3. Качество продукции.

Тема 3.4. Испытание и контроль качества товаров.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения соответствия;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно - методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК, ПК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1.1 – 1.2, 2.1 – 2.4	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и

<p>профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>		<p>предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4</p>	<p>ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.</p>
<p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p>	<p>2.1 – 2.6</p>	<p>ПК 1.1. Знать набор требований и параметров, которые относятся к формальной и функциональной спецификации</p>
<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>2.1 – 2.6</p>	<p>ПК 1.2. Знать основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p>
<p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 1.5. Знать требования стандартов к проектной и технической документации</p>
<p>ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 1.7. Знать порядок установки и настройки информационной системы</p>
<p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	<p>3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 1.9. Выполнять процесс измерения характеристик компонент информационных систем</p>

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации и переподготовке) по информатике и вычислительной технике.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о принципах построения, функционирования, проектирования и разработки автоматизированных информационных систем.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: Младший системный администратор, Младший специалист отдела инфокоммуникационных технологий, Системный администратор, Технический специалист по ИС, Кодировщик ИС, Техник сервисной службы по ИС.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Изучение материала по данной дисциплине опирается на знания, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: "Основы алгоритмизации и программирование", "Архитектура ЭВМ и ВС".

Последовательность изучения тем предмета определяется межпредметными связями и призвана обеспечить формирование у студентов навыков и умений комплексного подхода при выборе программного обеспечения для функционирования автоматизированных информационных систем.

Основные дидактические единицы (темы)

Тема 1. Основные понятия и определения АИС

Тема 2. Жизненный цикл АИС

Тема 3. Основные принципы моделирования АИС

Тема 4. Порядок проектирования АИС

Тема 5. Технология проектирования АИС

Тема 6. Промышленные технологии проектирования программного обеспечения АИС

Тема 7. Технические средства построения АИС

Тема 8. Организация труда при разработке АИС

Тема 9. Автоматизация управления разработкой проектов АИС

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

- выделять этапы жизненного цикла информационной системы,
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития процессов организации,
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

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

- цели автоматизации производства,
- типы организационных структур,
- реинжиниринг бизнес-процессов,
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы,
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы,
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы,
- организацию труда при разработке информационной системы,
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **получить навыки:**

- выделения элементов жизненного цикла информационной системы;
- использования методов и критериев оценивания предметной области;
- использования методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- определения показателей и критериев оценивания информационной системы, осуществления необходимых измерения;
- определения цели автоматизации производства;
- выделения типовых организационных структур предприятия;
- проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
- формирования требований к проектируемой системе,
- разработки структуры информационной системы,
- создания модели жизненного цикла информационной системы,
- проектирования информационной системы;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Программа учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.		ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке		ПК 1.1. Анализ данных для проектирования информационной системы, составление проектной и отчетной документации

проектной документации на модификацию информационной системы.		
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.		ПК 1.2. Взаимодействие со специалистами смежного профиля для изучения предметной области при разработке информационных систем
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.		ПК 1.3. Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием и документирование произведенных изменений.
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		ПК 1.4. Тестирование информационной системы, фиксация выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.		ПК 1.5. Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.		ПК 1.6. Оценка качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией		ПК 1.9. Выполнение обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений составления алгоритмов и программирования на современном языке высокого уровня.

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойства и методы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Основы алгоритмизации
2. Программирование на языке C++
3. Объектно-ориентированное программирование

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять алгоритмы действий на естественном языке, графическом языке и псевдокоде;
- использовать основные алгоритмические конструкции языка программирования высокого уровня для программной реализации алгоритма;
- использовать принципы объектно-ориентированного программирования в практических задачах;
- разрабатывать интерфейс оконных приложений.

Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-3	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-3	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-3	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-3	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-3	ОК 5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-3	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	1-3	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания

(подчиненных), результат выполнения заданий.		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-3	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-3	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	1-3	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения	1-3	ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания	2-3	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	1-3	ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы»

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений проектирования логической структуры реляционных баз данных и составления запросов на получение, обновление, удаление и добавление данных.

Задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории баз данных; особенности реляционной модели и их влияние проектирования баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Основы систем хранения данных
2. Основные модели данных
3. Проектирование баз данных
4. Язык программирования SQL

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по

специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-4	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-4	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-4	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-4	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-4	ОК 5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-4	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-4	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	1-4	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-4	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	1-4	ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	1-4	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения	1-4	ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	1-4	ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	1-4	ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 08 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний об основных технических средствах информатизации, в том числе их общие характеристики, состав и особенности функционирования.

Задачи дисциплины:

- изучить типовые технические средства информатизации, их состав, устройство и принцип действия;
- формирование у обучающихся знаний об истории и тенденциях развития технических средств.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к Профессиональному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

- Тема 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации
- Тема 2. Технические характеристики современных компьютеров
- Тема 3. Накопители информации
- Тема 4. Устройства отображения информации
- Тема 5. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации
- Тема 6. Устройства подготовки и ввода информации
- Тема 7. Печатающие устройства
- Тема 8. Устройства для работы с информацией на твердых носителях
- Тема 9. Организация рабочих мест и обслуживание технических средств информатизации.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник - программист.

Программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-9	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-9	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-9	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-9	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-9	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-9	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-9	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-9	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-9	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	1-9	ПК 1.1. Анализировать данные функционирования информационной системы для составления отчетной документации, и разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	1-9	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	1-9	ПК 1.5. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	1-9	ПК 1.7. Уметь настроить информационную систему и задокументировать результаты

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки квалифицированных кадров)
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является: приобретение обучаемыми необходимых знаний в области: предмет, метод профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; порядок заключения и расторжения трудового договора; основания расторжения трудового договора; понятие материальной и дисциплинарной ответственности; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; правила оплаты труда, виды административных правонарушений и административной ответственности, способы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Задачи дисциплины:

- закрепление знакомства с принципами и нормами Трудового кодекса РФ, Гражданского кодекса;
- обучить применению на практике нормы трудового законодательства;
- обучить составлению различные виды документов, регулирующих трудовые отношения;
- обучить применению нормативно-правовых актов при разрешении практических ситуаций.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1 Понятие, предмет и метод правового регулирования профессиональной деятельности

Тема 2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 3 Трудовой договор: понятие, виды, порядок заключения и изменения.

Тема 4 Порядок и основание расторжение трудового договора

Тема 5 Понятие и виды рабочего времени и времени отдыха

Тема 6 Понятие дисциплинарной и материальной ответственности

Тема 7 Административная ответственность: понятие, основание. Виды административных правонарушений.

Тема 8 Защита нарушенных прав и судебный порядок

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать необходимые нормативно -правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством ;

знать:

основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; организационно -правовые формы юридических лиц;

Трудовое право Российской Федерации;

порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

виды административных правонарушений и административной ответственности;

право граждан на социальную защиту; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» квалификация – специалист по информационным системам.

Программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности» может быть использована в обучении студентов различных специальностей, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-8	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-8	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-8	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-8	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-8	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-8	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-8	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-8	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-8	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)»

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Основная цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников средних специальных учебных заведений теоретическими знаниями и практическими умениями.

Задачи дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (темы)

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.3. Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Организация воинского учета и военная служба

Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание

Тема 2.4. Общевоинские уставы

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны России;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)»

Также программа может быть использована в дополнительном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»
Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Задачи дисциплины:

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Компетентность профессионала в решении проблем ;

Тема 2. Информационная компетентность профессионала;

Тема 3. Коммуникативная компетентность профессионала;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

знать:

Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение профессиональных, практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник - программист.

Программа учебной дисциплины «Введение в специальность» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего

профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-3	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-3	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-3	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-3	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-3	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-3	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-3	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-3	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-3	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	1-3	ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы	1-3	ПК 1.8. Владеть навыками проведения презентации.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 «Информационные технологии»

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися навыков обработки информационных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками обработки текстовой и числовой информации;
- формирование у обучающихся умений применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Информация и информатизация

Тема 2 Инструментарий информационных технологий

Тема 3. Телекоммуникационные технологии

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 ОП.12 Информационные системы (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии техник по информационным системам

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-3	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-3	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-3	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-3	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-3	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-3	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-3	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-3	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексии; владеть культурой родного языка.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-3	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	1-3	ПК 1.6 Создавать и читать проектную и техническую документацию
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	1-3	ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на разных уровнях разработки
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему	1-3	ПК 3.2. Строить программную систему
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	1-3	ПК 3.4 Уметь бегло осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ НЕЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)
(базовая подготовка)

АННОТАЦИЯ

Программа учебной дисциплины «Системы обработки нечисловой информации» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. «Информационные системы» (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам. Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.13).

Программа учебной дисциплины «Системы обработки нечисловой информации» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.04. в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена по дуальной форме обучения для базовой отрасли «Промышленность».

Программа учебной дисциплины «Системы обработки нечисловой информации» предназначена для приобретения обучаемыми необходимых знаний, основу которых составляют:

- правила подготовки текстов к автоматическому переводу;
- форматы представления текстовой информации;
- форматы представления графической информации;
- алгоритмы распознавания текстовой информации;
- основные возможности программ распознавания текстовой информации;
- основные возможности графических редакторов;
- основные форматы графических файлов и их назначение;
- основные характеристики растровых изображений и инструменты для их коррекции.

Программа учебной дисциплины «Системы обработки нечисловой информации» ориентирована на достижение следующих целей, которые включают в себя элементы в виде следующих профессиональных навыков:

- осуществлять автоматический перевод текстов с помощью on-line систем перевода;
- готовить текстовую информацию для последующего автоматического перевода;

- осуществлять сканирование информации с последующим сохранением в различных графических форматах;
- осуществлять оптическое распознавание текстовой информации;
- осуществлять отделение текстовой информации при оптическом распознавании сложных документов;
- передавать распознанную информацию в текстовый редактор;
- осуществлять редактирование распознанного документа средствами текстового редактора;
- создавать простые векторные изображения с использованием основных графических примитивов Corel DRAW;
- осуществлять изменение векторных каркасов;
- растривать векторные изображения;
- осуществлять коррекцию растровых изображений;
- осуществлять монтаж растровых изображений.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника – будущего специалиста.

В лекционной части курса рассматриваются общие понятия обработки нечисловой информации, в том числе и текстовой информации, распознавание естественного языка, подходы к решению проблем автоматизированного перевода текста с одного языка на другой. Неотъемлемой частью курса является материал, связанный с обработкой графической информации, в котором внимание уделяется типам и форматам изображений, структуре графических файлов, растровой и векторной графике. Изучение всех тем сопровождается иллюстрирующими примерами.

Практические работы в компьютерных классах включают в себя работу с пакетами программ сканирования и распознавания текстов, онлайн-перевод, работу по обработке графических изображений в различных редакторах.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-4	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-4	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-4	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-4	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-4	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-4	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-4	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-4	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексия; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-4	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	1-4	ПК 1.1. Участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	1-4	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	1-4	ПК 1.3 Документировать произведенные изменения.
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы	1-4	ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	1-4	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами	1-4	ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами

ОП.14. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ **КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки квалифицированных кадров)

09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО,

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о методах проектирования, технологиях и навыков сопровождения и развития инфраструктуры компьютерных сетей, которые можно применить при работе в качестве специалиста по сетям.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: Младший сетевой администратор, Младший специалист по администрированию сетевых устройств, Специалист по сетевому администрированию, Специалист по администрированию сетевых устройств, Сетевой администратор.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (темы)

Модуль 1. «Введение в маршрутизацию и коммутацию на предприятии»

Тема 1.1. Корпоративные сети.

Тема 1.2 Изучение инфраструктуры корпоративной сети.

Тема 1.3. Коммутация в корпоративной сети.

Тема 1.4. Адресация в корпоративной сети.

Тема 1.5. Маршрутизация с помощью протокола на основе векторов расстояния.

Тема 1.6. Маршрутизация по протоколу состояния канала .

Тема 1.7. Создание каналов корпоративной сети WAN.

Тема 1.8. Фильтрация трафика с использованием списков контроля доступа

Тема 1.9. Устранение неполадок в корпоративной сети.

Модуль 2. «Проектирование и поддержка компьютерных сетей»

Тема 2.1. Введение в концепцию разработки сетей.

Тема 2.2. Определение требований к сети

Тема 2.3. Описание существующей сети.

Тема 2.4. Определение влияния приложений на проект сети.

Тема 2.5. Создание проекта сети.

Тема 2.6. Использование IP-адресации в проекте сети.

Тема 2.7. Создание прототипа компьютерной сети для комплекса зданий.

Тема 2.8. Испытания на прототипе сети WAN удаленного подключения, и функций поддержки удаленных пользователей.

Тема 2.9. Подготовка предложения по созданию корпоративной сети.

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

- Выполнять установку сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов);
- Выполнять подключение сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов);
- Выполнять проверку работоспособности администрируемых сетевых устройств;
- Выполнять протоколирование событий, возникающих в процессе установки администрируемых сетевых устройств;
- Выполнять документирование первоначальных и измененных параметров установки администрируемых сетевых устройств.
- Подключение средств управления сетевыми устройствами;
- Инсталляция сетевого программного обеспечения;
- Конфигурирование базовых параметров операционных систем сетевых устройств и сетевых интерфейсов;

- Выполнять проверку правильности установки базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в соответствии с руководством инженера;
- Выполнять конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня;
- Выполнять проверку функционирования сетевых устройств после установки и настройки программного обеспечения;
- Выполнять документирование базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения для последующего контроля непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в ходе эксплуатации;
- описывать существующую компьютерную сеть, определять требования (влияние используемых приложений, требования пользователей, технические параметры и др.);
- разрабатывать технические и коммерческие предложения по созданию и модернизации компьютерной сети для комплекса зданий;
- проектировать простую компьютерную сеть с использованием технологий Cisco (разрабатывать схему IP-адресации, соответствующую требованиям локальной компьютерной сети; составлять список оборудования, соответствующего требованиям проекта локальной компьютерной сети; получать и обновлять программное обеспечение Cisco IOS для устройств Cisco).
- создавать локальную сеть в соответствии с утвержденным проектом: (настраивать коммутатор с поддержкой технологии VLAN и соединений между коммутаторами; настраивать протоколы маршрутизации устройств Cisco; создавать каналы в корпоративной сети WAN; настраивать фильтрацию трафика с использованием списков контроля доступа; внедрять списки доступа, позволяющие разрешать или отклонять трафик определенного типа;
- проводить испытания на прототипе сети WAN и устранять неполадки в корпоративных сетях.

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

- Концепцию разработки компьютерных сетей.
- Подходы к определению требований к компьютерной сети
- Принципы описания существующей компьютерной сети.
- Принципы определение влияния приложений на проект компьютерной сети.
- Методы создания проекта компьютерной сети.
- Принципы проектирования IP-адресации в компьютерной сети.
- Технологии создания прототипа компьютерной сети для комплекса зданий.

- Методы проведения испытаний на прототипе компьютерной сети.
- Способы создания удаленного подключения.
- Функции службы поддержки удаленных пользователей.
- Методы подготовки предложения по созданию корпоративной сети.
- Типы IP-адресов и методы их получения. DHCP.
- Многоуровневую модель OSI и сетевые протоколы
- Угрозы безопасности в локальной компьютерной сети. Методы атак и политика безопасности.
- Основные сетевые службы. Архитектура клиент-сервер. IP-сервисы и принципы их работы. Электронная почта. Служба доменных имен DNS
- Архитектуру и возможности системы Cisco IOS.
- Основные протоколы маршрутизации
- Структуру IP-адресация в ЛВС.
- Методы трансляции адресов NAT и PAT
- Базовые настройки маршрутизатора Cisco ISR. Настройка Cisco ISR в SDM, с использованием IOS CLI.
- Базовые настройки коммутатора Cisco Catalyst 2960.
- Механизмы резервного копирования и аварийного восстановления в сети
- корпоративные сети, сети LAN, WAN, технология VLAN;
- инфраструктура корпоративной сети;
- адресация и коммутация в корпоративной сети;
- маршрутизация в корпоративной сети (по протоколу состояния канала и на основе векторов расстояния, протоколы внутренней маршрутизации между шлюзами EIGRP и предпочтения кратчайшего пути OSPF);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен получить навыки:

- Определения требований к сети
- Описания существующей сети.
- Определения влияния приложений на проект сети.
- Создания проекта сети.
- Использования IP-адресации в проекте сети.
- Создания прототипа компьютерной сети для комплекса зданий.
- Испытания на прототипе компьютерной сети.
- Организации удаленного подключения.
- Поддержки удаленных пользователей.
- Подготовки предложения по созданию корпоративной сети.
- настройки коммутации в корпоративной сети;

- настройки адресации в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT;
- настройки протоколов маршрутизации на базе протоколов RIPv2, EIGRP, OSPF;
- создания и настройки каналов корпоративной сети на базе технологий PPP, PAP, CHAP и Frame Relay;
- настройки механизмов фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL);
- устранения проблем коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN;
- фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика;
- мониторинга работы сети, обследования и модернизации сетевого оборудования;
- анализа, проектирования и настройки схем потоков трафика в компьютерной сети;
- оценки качества и соответствия требованиям проекта сети;
- анализа требований заказчика и проектирования компьютерной сети.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Программа учебной дисциплины «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной

подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.1. Сбор данных для анализа использования и

информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.		функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.2. Навыки по изучению предметной области для проектирования информационной системы
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.7. Выполнение установки, настройки и документирования базового программного обеспечения.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.9. Выполнение обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы.
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.10. Организация разделения доступа пользователей к информационной системе.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Программное обеспечение автоматизированных информационных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний об используемом при построении автоматизированных информационных систем программном обеспечении, а также о программном обеспечении, используемом при проектировании автоматизированных информационных систем.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: Младший системный администратор, Младший специалист отдела инфокоммуникационных технологий, Системный администратор, Технический специалист по ИС, Кодировщик ИС, Техник сервисной службы по ИС.

Место учебной дисциплины в структуре основной

профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение автоматизированных информационных систем» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Изучение материала по данной дисциплине опирается на знания, полученные студентами в ходе освоения следующих дисциплин: "Основы алгоритмизации и программирование", "Архитектура ЭВМ и ВС",

Последовательность изучения тем предмета определяется межпредметными связями и призвана обеспечить формирование у студентов навыков и умений комплексного подхода при выборе программного обеспечения для функционирования автоматизированных информационных систем.

Основные дидактические единицы (темы)

Введение. История и этапы развития программного обеспечения АИС

Модуль 1. Структура программного обеспечения АИС

Тема 1.1 Блоки построения АИС

Тема 1.2 Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций

Тема 1.3 Программное обеспечение на основе архитектуры файл-сервер, клиент-сервер, многозвенной архитектуры

Тема 1.4 Программное обеспечение вычислительных сетей

Тема 1.5 Выбор рационального программного обеспечения АИС

Модуль 2. Распределенные файловые системы

Тема 2.1 Распределенные файловые системы и сетевые операционные системы

Тема 2.2 Распределенная файловая система NFS

Модуль 3. Программное обеспечение серверов

Тема 3.1 Серверное программное обеспечение. Виды серверов

Тема 3.2 Порядок установки и сопровождения серверного программного обеспечения

Тема 3.3 Роли сервера. Настройка ролей. Конфигурирование ролей

Тема 3.4 Эксплуатация и обслуживание серверного программного обеспечения

Модуль 4. Программное обеспечение рабочих мест клиентов

Тема 4.1 Клиентское программное обеспечение. Особенности установки и удаления

Тема 4.2 Установка и настройка базового комплекта клиентского ПО

Тема 4.3 Установка и конфигурирование специального клиентского ПО

Тема 4.4 Разработка клиентского ПО для функционирования АИС

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

- осуществлять выбор рационального состава программного обеспечения АИС;

- осуществлять установку и сопровождение типового программного обеспечения АИС;
- проводить адаптацию клиентского программного обеспечения АИС.
- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;

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

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе,
- классификацию информационных систем,
- структуру информационной системы,
- понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы,
- методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы,
- оценку и управление качеством информационной системы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **получить навыки**:

- выбора рационального состава программного обеспечения АИС;
- установки и настройки типового программного обеспечения АИС;
- адаптации клиентского программного обеспечения АИС.
- выделения элементов жизненного цикла информационной системы;
- использования методов и критериев оценивания предметной области;
- использования методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- определения показателей и критериев оценивания информационной системы, осуществления необходимых измерения;
- определения цели автоматизации производства;
- выделения типовых организационных структур предприятия;

- проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
- формирования требований к проектируемой системе,
- классификации информационных систем,
- разработки структуры информационной системы,
- создания модели жизненного цикла информационной системы,
- проектирования информационной системы;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н и Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Программа учебной дисциплины «Программное обеспечение автоматизированных информационных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Модули 1 – 4	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Модули 1 – 4	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Модули 1 – 4	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Модули 1 – 4	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Модули 1 – 4	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Модули 1 – 4	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Модули 1 – 4	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Модули 1 – 4	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Модули 1 – 4	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Модули 1 – 4	ПК 1.1. Анализ данных для проектирования информационной системы, составление проектной и отчетной документации
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Модули 1 – 4	ПК 1.2. Навыки по изучению предметной области для проектирования информационной системы
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	Модули 1 – 4	ПК 1.3. Модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием и документирование произведенных изменений.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Модули 1 – 4	ПК 1.4. Тестирование информационной системы, фиксация выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Модули 1 – 4	ПК 1.7. Выполнение инсталляции, настройки и документирования базового программного обеспечения.
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы	Модули 1 – 4	ПК 1.8. Консультирование пользователей информационной системы и разработка инструкций для пользователей информационной системы
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией	Модули 1 – 4	ПК 1.9. Выполнение обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы.
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	Модули 1 – 4	ПК 1.10. Организация разделения доступа пользователей к информационной системе.
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания	Модули 1 – 4	ПК 2.2. Программирование в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	Модули 1 – 4	ПК 2.3. Тестирование разрабатываемых приложений.
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ	Модули 1 – 4	ПК 2.4. Формирование отчетной документации.
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами	Модули 1 – 4	ПК 2.5. Оформление программной документации.
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	Модули 1 – 4	ПК 2.6. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.17 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний математических методов для решения различных задач.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками решать оптимизационные задачи с применением табличного процессора MSExcel;
- овладение навыками осуществлять выбор моделей при разработке математической постановки задачи;
- **Место учебной дисциплины в структуре ООП.**
- Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

- Тема 1. Основы моделирования.
 - Тема 2. Линейное программирование.
 - Тема 3. Нелинейное программирование.
 - Тема 4. Графовые модели.
 - Тема 5. Системы массового обслуживания.
 - Тема 6. Теория игр.
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:** осуществлять выбор моделей при разработке математической постановки задачи; самостоятельно разбираться в моделях рассмотренных классов и методах принятия решений на них; принимать эффективные управленческие решения, распределения и оптимизации ресурсов, анализа и обработки данных, прогнозирования последствий принятия тех или иных экономических решений; решать оптимизационные задачи с применением табличного процессора MSExcel;

знать:

- основы моделирования и принятия решений;
 - модели математического программирования и методы их реализации;
 - графовые модели;
 - модели системы массового обслуживания;
 - методы разрешения конфликтных ситуаций с применением теории игр
- о взаимосвязи дисциплины «Математические методы» с другими общепрофессиональными дисциплинами и специальными дисциплинами

о достижениях и перспективах развития информационных технологий;

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения

– Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» квалификация – техник по информационным системам.

– Программа учебной дисциплины «Математические методы» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

1. Результат освоение дисциплины, подлежащие.

Код и название компетенций.	Раздел, тема	Компетентность, составные части ОК и ПК
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1,2,3,4,5,6	Осознавать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1,2,3,4,5,6	Уметь организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1,2,3,4,5,6	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1,2,3,4,5,6	Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	1,2,3,4,5,6	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее	1,2,3,4,5,6	Уметь работать в коллективе и команде, обеспечивать ее

сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения	1,2,3,4,5,6	Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1,2,3,4,5,6	Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5,6	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	1,2,3,4,5,6	Уметь выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	1,2,3,4,5,6	Уметь осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	1,2,3,4,5,6	Активно участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	1,2,3,4,5,6	Уметь применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.18 КОМПЛЕКСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02. 04 «Информационные системы»

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений технологий разработки программного обеспечения.

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- типы каналов утечки информации;
- аппаратные угрозы целостности информации;
- программные угрозы безопасности информации;
- модели безопасности;
- системы и средства парольной защиты;
- аппаратные средства защиты информации;
- программные технологии защиты информации

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Обеспечение информационной безопасности предприятия
2. Стандарты информационной безопасности и криптографическая защита информации
3. Контроль доступа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Распознавать отклонения от нормального режима работы информационных систем и принимать меры по конкретному диагностированию причин отклонений;
- Использовать средства устранения разрушающих программных воздействий;
- Использовать прокси-серверы;
- Использовать стандартные средства защиты информации шифрованием, в особенности, встроенные в современные операционные платформы;

- Применять эффективные средства администрирования, повышающие защищенность системы;
- Выбирать антивирусные программы, соответствующие природе вероятных разрушающих программных воздействий;
- Грамотно взаимодействовать с администратором системы и использовать средства программно-аппаратной защиты.

1. Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы», квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины «Комплексное обеспечение информационной безопасности» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-3	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-3	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-3	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-3	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-3	ОК 5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-3	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-3	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-3	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-3	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	1-3	ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.19. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является использовать язык программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками разработки программ для конкретной задачи;

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1.1. Основные понятия теории алгоритмов;

Тема 1.2. Общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

Тема 2.1. Среда Delphi, структура программы и модулей

Тема 2.2. Элементы языка программирования Delphi, стандартные операции и функции;

Тема 2.3. Операторы, реализация типовых алгоритмических конструкций;

Тема 2.4. Основные визуальные компоненты прикладных программ;

Тема 2.5. Использование основных визуальных компонентов и структурных типов данных;

Тема 2.6. Организация подпрограмм и модулей, общие правила конструирования интерфейсов;

Тема 3.1. Обработка исключительных ситуаций;

Тема 3.2. Динамические структуры данных, технологии работы с файлами;

Тема 3.3. Графические и мультимедийные возможности Delphi;

Тема 3.4. Технология объектно-ориентированного программирования;

Тема 3.5. Организация приложений в среде Delphi, способы организации современных прикладных программ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать язык программирования,

- строить логически правильные и эффективные программы

знать:

- Общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

- Понятие системы программирования;

- Основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойства и методы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение профессиональных, практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник - программист.

Программа учебной дисциплины «Системное программирование» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ПК 2.1. Участие в разработке информационных систем
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ПК 2.2. Участия в разработке технического задания;
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ПК 2.3. Применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ПК 2.4. Формирования отчетной документации по результатам работ
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ПК 2.5. Использования стандартов при оформлении программной документации;
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	1.1-1.2 2.1-2.6 3.1-3.5	ПК 2.6. Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

(базовая подготовка)

АННОТАЦИЯ

Программа учебной дисциплины Профессионального модуля ПМ.01. «Эксплуатация и модификация информационных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. «Информационные системы» (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины Профессионального модуля ПМ.01. «Эксплуатация и модификация информационных систем» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.04. в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена по дуальной форме обучения для базовой отрасли «Промышленность».

Дисциплина носит практико-ориентированный характер и призвана решать проблемы внедрения, адаптации, эксплуатации, модификации информационных систем, как находящихся на службе, так и планируемых к возможному внедрению в ведущих предприятиях региона: ОАО «Завод «Тамбоваппарат», ОАО «Корпорация «Росхимзащита», ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор», Компания «Системы безопасности». Программа разработана по заявкам работодателей и согласована с ними. При разработке программа работодатели принимали непосредственное участие.

Программа учебной дисциплины Профессионального модуля ПМ.01. «Эксплуатация и модификация информационных систем» предназначена для приобретения обучаемыми необходимых знаний, основу которых составляют:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминология и методы резервного копирования;
- возможные отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;

- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальная и международная система стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества

Программа учебной дисциплины Профессионального модуля ПМ.01. «Эксплуатация и модификация информационных систем» ориентирована на достижение следующих целей, которые включают в себя элементы в виде следующих профессиональных навыков:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов

профессиональной деятельности

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

В лекционной части курса рассматриваются общие основы организации эксплуатации и администрирования информационных систем, а также технологии и инструменты проектирования ИС. Изучение всех тем сопровождается иллюстрирующими примерами.

Практические работы в компьютерных классах и лабораториях ведущих предприятий региона служат для индивидуальной работы студентов над учебно-практическими задачами предприятий и итоговым проектом с целью выработки и закрепления практических навыков инсталляции, сопровождения, эксплуатации и модификации информационных систем.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных

- системах;
- цели автоматизации организации;
 - задачи и функции информационных систем;
 - типы организационных структур;
 - реинжиниринг бизнес-процессов;
 - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
 - особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
 - методы и средства проектирования информационных систем;
 - основные понятия системного анализа;
 - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности - Эксплуатация и модификация информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 1.11	Консультировать, обучать пользователей, осуществлять проверку полученных знаний и умений.
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
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.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.02 «УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»
среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

АННОТАЦИЯ

Программа профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» состоит из двух междисциплинарных курсов МДК.02.01. «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем» и МДК.02.02. «Управление проектами».

Программа профессионального модуля ПМ.02. «Участие в разработке информационных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. «Информационные системы» (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины Профессионального модуля ПМ.02. «Участие в разработке информационных систем» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.04. в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Практико-ориентированный характер изучаемых в рамках дисциплины междисциплинарных курсов обеспечивает возможность решения проблем по всему жизненному циклу информационных систем, начиная от сбора данных и анализа, предшествующих непосредственно разработке информационной системы, и заканчивая тестированием, последующим сопровождением в процессе эксплуатации.

Программа МДК 02.01 «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем» предназначена для приобретения обучаемыми необходимых знаний, основу которых составляют:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и

систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Программа МДК 02.01 «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем» ориентирована на достижение следующих целей, которые включают в себя элементы в виде следующих профессиональных навыков:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Изучение междисциплинарного курса направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

В лекционной части междисциплинарного курса рассматриваются технологии разработки ИС и управление проектами, в частности:

- Принципы разработки многопользовательских информационных систем.
- Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС.
- Этапы проектирования многопользовательских информационных систем.
- Моделирование бизнес-процессов.
- Моделирование данных.
- Администрирование баз данных.
- Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
- Проектирование клиентской и серверной части.
- Базовые понятия управления проектами. Технология управления проектами. Процессы принятия решений.
- Проект, его элементы и характеристики.
- Процессы управления проектом.

Практические работы в компьютерных классах и лабораториях ведущих предприятий региона служат для индивидуальной работы студентов над учебно-практическими задачами предприятий и итоговым проектом с целью выработки и закрепления практических навыков разработки информационных систем.

Программа междисциплинарного курса «Управление проектами» предназначена для приобретения обучаемыми необходимых знаний о проектной деятельности в структуре управления предприятием, научно-методологическим и практико-ориентированным основам и подходам к процессу управления проектами, овладения механизмами управления структурой проекта, управлением человеческими ресурсами, сроками проекта, его стоимостью и качеством, основными процессами управления проектом.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка составляет 140 часов, в том числе: лекционные занятия – 40 часов, практические занятия – 100 часов. Самостоятельная работа студентов составляет 90 часов. Итоговая аттестация проходит в форме тестирования. Программа междисциплинарного курса «Управление проектами» ориентирована на достижение следующих целей:

приобретение практического опыта:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания, формирования отчетной документации по результатам работ, использования стандартов при оформлении программной документации;

- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

- приобретение навыков управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

приобретение умений:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.

приобретение знаний:

- платформ для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основных процессов управления проектом разработки.

Изучение учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

1. Общие положения

Программа профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», квалификация – техник по информационным системам.

Программа профессионального модуля ПМ.02. «Участие в разработке информационных систем» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Компоненты, составные части ОК и ПК
----------------------------	-------------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОК 8. Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания	ПК 2.1. Понимать значимость технического задания для успешной реализации проекта
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	ПК 2.2. Уметь программировать в современных средах
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ПК 2.6 Уметь анализировать процесс функционирования информационной системы, знать и применять критерии оценки

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.03 «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

среднее профессиональное образование
(программа подготовки специалистов среднего звена)
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Аннотация

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений об функционировании персонального компьютера, настройке параметров функционирования персонального компьютера, выполнения типовой процедуры устранения неполадок в работе ПК, подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками подключения модулей ПК, настройке и установке программного обеспечения;
- формирование у обучающихся умений и навыков по подключению и настройке периферийного оборудования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к циклу профессиональных модулей в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

- Тема 1.1 Информация и информационные ресурсы
- Тема 1.2 Информационные технологии и компьютерные системы
- Тема 1.3 Программное обеспечение персонального компьютера
- Тема 1.4 Автоматизация технологии обработки текста
- Тема 1.5 Автоматизация технологии обработки числовой информации
- Тема 1.6 Автоматизация обработки графической информации
- Тема 1.7 Технология хранения, поиска и сортировки информации
- Тема 1.8 Технология компьютерной презентации
- Тема 1.9 Автоматизация технологий в ДОУ
- Тема 2.1 Технические средства
- Тема 2.2 Технические средства сбора, обработки, хранения, демонстрация контента
- Тема 3.1 Программное обеспечение
- Тема 4.1 Введение
- Тема 4.2 Понятие информации
- Тема 4.3 Изучение возможностей Windows Media Player
- Тема 4.4 Мультимедиа
- Тема 4.5. Информация и ее свойства
- Тема 4.6 Аппаратные и программные компоненты мультимедиа
- Тема 4.7 Хранение информации
- Тема 4.8 Носители информации

- Тема 4.9 Мультимедиа в играх
- Тема 4.10 Воспроизведение информации
- Тема 4.11 Обработка звука на компьютере
- Тема 4.12 Обработка цифрового фото
- Тема 4.13 Обработка видео на компьютере
- Тема 4.14 Монтаж видео

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 1) выполнять пошаговую сборку компьютера;
- 2) установка процессора, блока охлаждения/вентилятора, ОЗУ, системной платы, дисков, оптического привода, дисковод, плат расширения, сетевой платы, видеокарты;
- 3) подключать внутренние и внешние кабели, выполнять первичную загрузку компьютера;
- 4) выполнять профилактику и типовые процедуры устранения неполадок ПК: получение информации от пользователя, проверка возможных очевидных проблем, получение необходимой информации из компьютера, оценка проблемы и поиск решения.
- 5) устанавливать, настраивать и выполнять профилактическое обслуживание операционной системы, модернизировать ее компоненты в соответствии с нуждами пользователя;
- 6) выполнять профилактическое обслуживание беспроводной компьютерной сети;
- 7) выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- 8) управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а, так же, на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- 9) подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- 10) производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- 11) производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
- 12) использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- 13) производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- 14) производить съемку и передачу цифровых изображений с фото-видеокамеры на персональный компьютер;
- 15) осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- 16) диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- 17) создавать, форматировать и редактировать текстовые документы;
- 18) создавать, форматировать и редактировать табличные документы;
- 19) создавать, редактировать электронные презентации, управлять их демонстрацией;
- 20) создавать и редактировать графические файлы;

- 21) создавать, редактировать мультимедийные объекты и управлять их работой;
- 22) вводить, редактировать и удалять записи в базе данных, создавать запросы и формировать отчеты;
- 23) создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- 24) осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
- 25) осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- 26) распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- 27) осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- 28) осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- 29) осуществлять мероприятия по защите персональных данных;

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

- 1) описание компьютерной системы: названия, назначения и характеристики корпусов и источников питания, системных плат, процессоров, систем охлаждения, ПЗУ и ОЗУ, плат расширения, дисков хранения данных, портов и кабелей, устройств ввода и вывода;
- 2) правила техники безопасности по защите оборудования, окружающей среды и потенциальные угрозы для пользователей;
- 3) виды, назначение и принципы работы ОС, периферийных и сетевых устройств (принтеров, сканеров, маршрутизаторов и др.);
- 4) архитектуру локальных компьютерных сетей, сетевые протоколы стека TCP/IP;
- 5) необходимые компоненты базовой локальной политики безопасности, задачи по защите оборудования, способы защиты данных и методы обеспечения безопасности в беспроводных сетях;
- 6) принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;
- 7) принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- 8) виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- 9) порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- 10) виды и назначение прикладного программного обеспечения;
- 11) структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- 12) основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- 13) состав мероприятий по защите персональных данных.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам.

Программа учебной дисциплины «Основы философии» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-9	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-9	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-9	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-9	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-9	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-9	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-9	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-9	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-9	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	1-9	ПК 1.6 Анализировать и подбирать оптимальные программные решения
ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	1-9	ПК 1.7 Уметь разобраться в особенностях установки и настройку информационной системы
ПК 1.8 Владеть навыками проведения презентации.	1-9	ПК 1.8 грамотно представить и отстаивать свою точку зрения или программный продукт
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией	1-9	ПК 1.9 Грамотно и в срок проводить обслуживание информационных систем
ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	1-9	ПК 1.10 Обеспечить безопасный доступ к ПК и данным сотрудников на рабочих местах
ПК 1.11 Консультировать, обучать пользователей, осуществлять проверку полученных знаний и умений	1-9	ПК 1.11 Обучать пользователей и анализировать динамику успеваемости
ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	1-9	ПК 2.6 Уметь анализировать процесс функционирования информационной системы
ПК 2.7 Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств.	1-9	ПК 2.7 Уметь работать в специальных программных средах для разработки ИС.
ПК 3.1 Идентифицировать технические проблемы, возникающие	1-9	ПК 3.1 Уметь анализировать процесс функционирования информационной системы,

в процессе эксплуатации информационной системы.		выявлять неисправности и находить пути решения проблем
ПК 3.2 Участвовать в соадминистрировании серверов.	1-9	ПК 3.2 уметь грамотно работать в серверной операционной системе
ПК 3.3 Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования	1-9	ПК 3.3 Уметь проектировать конфигурации ЛВС и ПК