

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Операционные системы и среды**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды принадлежит к общепрофессиональному циклу дисциплин учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Управлять параметрами загрузки операционной системы;
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- Архитектуры современных операционных систем;
- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;
- Принципы управления ресурсами в операционной системе;
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

общий объем образовательной программы – 125 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов;

консультаций – 2 часа;

промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен - 6 часов.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Архитектура аппаратных средств** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих по профессии «Оператор ЭВМ» и в программах подготовки специалистов среднего звена по специальностям: «Компьютерные сети», «Компьютерные системы и комплексы», «Информационные системы (по отраслям)», «Прикладная информатика».

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональная дисциплина (ОП.02) входит в общепрофессиональный цикл дисциплин учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины по данной программе обучающийся должен **уметь**:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

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

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы – 76 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;

промежуточная аттестация в форме экзамена - 6 часов.

1.5. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен - 6 часов.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Информационные технологии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 Информационные технологии** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональная дисциплина (ОП.03) входит в общепрофессиональный цикл дисциплин учебного плана.

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

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

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

прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

объем образовательной программы – 68 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;

- самостоятельной работы обучающегося – 4 часа.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу дисциплин учебного плана.

3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объем программы предмета - 172 часа:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: 154 часа;

самостоятельной работы обучающихся: 10 часов;

консультации: 2 часа;

экзамен: 6 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен - 6 часов в 4 семестре

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности принадлежит к общепрофессиональному циклу дисциплин учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- Оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- Презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
- Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные положения Конституции Российской Федерации.
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
- Организационно-правовые формы юридических лиц.
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
- Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
- Правила оплаты труда.
- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
- Право социальной защиты граждан.
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
- Виды административных правонарушений и административной ответственности.
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Основы предпринимательской деятельности;
- Основы финансовой грамотности;
- Правила разработки бизнес-планов;
- Порядок выстраивания презентации;
- Кредитные банковские продукты
- Технология установки и настройки сервера баз данных.

- Требования к безопасности сервера базы данных.
- Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

общий объем образовательной программы—36 часов, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем—36 часов;

промежуточная аттестация - 2 часа.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Экономика отрасли**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.07 Экономика отрасли** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

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

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана.

Формируемые компетенции

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов.

5. Формы промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет – 7 семестр.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных принадлежит к общепрофессиональному циклу дисциплин учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование 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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) :

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;

ПК 11.5 Администрировать базы данных;

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы – 101 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –94 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 7 часов;

промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 2 часа.

Учебная нагрузка дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» расширена вариативными часами.

1.5 Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина **ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

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

Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.

- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки. Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы – 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

промежуточная аттестация - 2 часа.

5. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет - 5 семестр.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Численные методы

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.10 Численные методы принадлежит общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбрать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;
- * выбирать оптимальный метод для решения прикладной задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ;
- * основные типы математических моделей, классификацию моделей, систем, задач и методов;
- * методы решения основных математических задач.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) :

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальный объем образовательной программы – 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Компьютерные сети

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.11 Компьютерные сети принадлежит общепрофессиональному циклу дисциплин учебного плана.

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

В результате освоения 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;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- Принципы пакетной передачи данных;
- Понятие сетевой модели;
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) :

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальный объем образовательной программы – 84 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- применять информационные технологии в сфере управления производством;
- строить систему мотивации труда;
- управлять конфликтами;
- владеть этикой делового общения;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования.

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

- функции, виды и психологию менеджмента;
- методы и этапы принятия решений;
- технологии и инструменты построения карьеры;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты.

Формируемые компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы;

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

5. Формы промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет – 8 семестр.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Веб-дизайн и разработка**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.13 Веб-дизайн и разработка** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **09.02.07 информационные системы и программирование** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области разработки **Web-приложений**.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональная дисциплина (ОП.13) входит в профессиональный цикл и реализуется за счет вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.13 Веб-дизайн и разработка разработана в соответствии с учетом спецификации стандарта WorldSkills по компетенции Веб-дизайн и разработка, представленной в техническом описании компетенции.

Таблица соответствия формируемых знаний и умений спецификации WSSS

Обучающийся должен знать и понимать	
Формируемые знания	Знания спецификации WSSS
Основные принципы создания Web-страниц на языке HTML5	World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS. Методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру.
Правила форматирования элементов с помощью каскадных таблиц стилей CSS3, адаптивная верстка (mobile first и desktop first)	World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS. Как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения ожидаемого результата.
Анимация элементов страницы с помощью каскадных таблиц стилей CSS3	Как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения ожидаемого результата.
Основные конструкции, синтаксис и объекты языка программирования для разработки клиентской части Web-приложений	Клиентский языка программирования JavaScript. Принципы, особенности и способы использования открытых фреймворков. Принципы разработка кода с использованием открытых библиотек. Синтаксис и семантику языка, построение грамотного и структурированного кода.
Приемы и методы языка программирования для разработки серверной части Web-приложений	Как разрабатывать PHP, Python, Node.js код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях. Как использовать открытые библиотеки и Фреймворки. Распространенные модели организации и хранения данных и реализацию их с применением SQL подобных баз данных. FTP (File Transfer Protocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а также необходимое для этого программное обеспечение. SSH, производить удалённое управление операционной системой и настройку необходимых служб.

	<p>Как разрабатывать веб-сервисы с применением PHP, Python, Node.js, XML (Extensible Markup Language) и JSON.</p> <p>Различные методы программирования.</p> <p>Как разрабатывать программный код в соответствии с паттернами (например, MVC (Model View Controller)).</p> <p>Как разрабатывать безопасное веб-приложение.</p>
Обучающийся должен уметь	
Формируемые умения	Умения спецификации WSSS
Использовать язык разметки гипертекста при разработке веб-страниц	<p>Создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна.</p> <p>Создавать веб-сайты, полностью соответствующие текущим стандартам W3C.</p> <p>Создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях.</p>
Применять технологии каскадных таблиц стилей	Корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах.
Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений	<p>Разрабатывать анимацию для повышения его доступности и визуальной привлекательности.</p> <p>Создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта.</p> <p>Применять открытые библиотеки.</p> <p>Разрабатывать полноценные веб приложения для возможности использования их в различных областях деятельности.</p>
Разрабатывать программный код серверной части веб-приложений	<p>Создавать библиотеки и модули для выполнения повторяющихся задач.</p> <p>Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных SQL подобных баз данных и веб-сервисы по требованиям клиента.</p> <p>Интерпретировать ER (Entity-Relationship) диаграммы в функционирующую базу данных.</p> <p>Создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object)).</p> <p>Обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому).</p> <p>Интегрировать существующий и создавать новый программный код с API (Application Programming Interfaces), библиотеками и фреймворками.</p> <p>Разрабатывать объектно-ориентированный программный код.</p>

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **138** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **118** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **4** часа.

5. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен - 6 семестр.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения основ финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупненную группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- анализировать проблему и определять финансовые и государственные учреждения, в которые необходимо обратиться для их решения;
- находить различные способы решения финансовых проблем и их оценки; владеть умением осуществлять краткосрочное и долгосрочное планирование поведения в сфере финансов;
- устанавливать причинно-следственные связи между социальными и финансовыми явлениями и процессами;
- осуществлять элементарный прогноз в сфере личных финансов и оценивать свои поступки.

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

- владеть понятиями: деньги и денежная масса, покупательная способность денег, человеческий капитал, благосостояние семьи, профицит и дефицит семейного бюджета, банк, инвестиционный фонд, финансовое планирование, форс-мажор, страхование, финансовые риски, бизнес, валюта и валютный рынок, прямые и косвенные налоги, пенсионный фонд и пенсионная система;
- владение знанием:
 - структуры денежной массы,
 - структуры доходов населения страны и способов её определения,
 - зависимости уровня благосостояния от структуры источников доходов семьи,
 - статей семейного и личного бюджета и способов их корреляции,
 - основных видов финансовых услуг и продуктов, предназначенных для физических лиц,
 - возможных норм сбережения,
 - способов государственной поддержки в случаях попадания в сложные жизненные ситуации,
 - видов страхования,
 - видов финансовых рисков,
 - способов использования банковских продуктов для решения своих финансовых задач,
 - способов определения курса валют и мест обмена,
 - способов уплаты налогов, принципов устройства пенсионной системы в РФ.

Формируемые компетенции

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов.

5. Формы промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет – 7 семестр.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 Конструктор карьеры

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», реализуется за счет часов вариативной части ФГОС СПО и направлена на получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: учебный предмет входит в общепрофессиональный цикл.

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

В процессе освоения программы учебной дисциплины за счет используемых форм и методов обучения, выполняемых заданий создаются условия для формирования следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– применять профстандарты для формирования образа квалификации по осваиваемой профессии (специальности);

– анализировать и сопрыгать, зафиксированные во ФГОС требования к выпускнику и требования к квалификации(ям) на рынке труда, зафиксированные в ПС (на примере осваиваемой профессии (специальности));

– оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития;

– выявлять и развивать ключевые компетенции цифровой экономики по отрасли;

– применять ресурсы НСК для проектирования траектории профессионального развития и самообразования;

– применять различные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет;

– применять механизм НОК для подтверждения уровня квалификации и профессионального развития;

– оценивать потенциальные возможности профессионального развития;

– применять методы планирования и развития карьеры;

– проектировать индивидуальный план карьерного развития;

– формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»;

– структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников: ЕТКС и ЕКС;

– классификацию рынка труда;

– перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда РФ;

– виды сквозных цифровых технологий;

- структуру национальной системы квалификаций;
- способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет;
- процедуру проведения независимой оценки квалификаций;
- функции, виды, модели профессиональной карьеры;
- этапы профессионального и карьерного развития;
- способы планирования профессиональной карьеры;
- структуру индивидуального плана карьерного развития;
- структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; возможные траектории профессионального развития и самообразования

4. Количество часов на освоение рабочей программы:

Рабочим учебным планом предусмотрено:

общий объем программы учебного предмета: 40 часов.

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: 40 часов.

5. Формы промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет – VIII семестр.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей** (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Осуществление интеграции программных модулей**».

2. Цели и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки 420 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 188 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной (по профилю специальности) практики – 108 часов.

4. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен - 7 семестр.

Дифференцированный зачет - 7 семестр.

Дифференцированный зачет - 8 семестр.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

3. Количество часов на освоение профессионального модуля:
объем образовательной нагрузки – 398 часов, в том числе:

- теоретическое обучение – 94 часов;
- практические работы – 62 часа;
- самостоятельная работы обучающегося – 30 часа;
- промежуточная аттестация – 12 часов;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 108 часа.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 8 семестр.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида деятельности: «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация профессионального модуля предусматривает проведение практических занятий. Практическая подготовка при реализации профессионального модуля организуется путем проведения практических занятий по учебной практике, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач на производственной практике.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

общий объем программы профессионального модуля - 318 часов:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: 132 часа, из них консультации: 10 часов;

учебной практики – 72 часа.

производственной практики –108 часов.