Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «История»

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу (ОГСЭ.02).**

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины «История» является формирование способности ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов способности к целостному видению и анализу путей развития общества, умения обосновать и отстаивать свою гражданскую позицию. **Задачами дисциплины** является формирование целостного представления о предмете, освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в основных направлениях развития основных регионов мира на рубеже XX - XXI вв.; ключевых этапах современного развития России как части мирового сообщества.

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

- - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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 в.;
- - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности.

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК),** включающими в себя способность:

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.

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 4 8 часов (16 часов лекций, 32 ч. практических занятий); самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

Итоговая форма аттестации - *в форме зачета*

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1. **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

   Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *долженуметь:* понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);

- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) ;
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать:* •правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика;)
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Формируемые компетенции:

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 4 - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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

ОК 9 - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 204 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 188 часа;
- самостоятельная работа обучающегося - 16 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Элементы высшей математики» **относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу (дисциплина ЕН.01).**

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины **«Элементы высшей математики»** является: изучение основ математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, основ дифференциального и интегрального исчисления, основ теории комплексных чисел.

Задачами дисциплины является выполнение операции над матрицами и решение системы линейных уравнений, решение задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости, применение методов дифференциального и интегрального исчисления, решение дифференциальных уравнений.

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

-Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений

-Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости

- Применять методы дифференциального и интегрального исчисления
- Решать дифференциальные уравнения
- Пользоваться понятиями теории комплексных чисел

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

- Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии
- Основы дифференциального и интегрального исчисления
- Основы теории комплексных чисел

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК),** включающими в себя способность:

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

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов, из них: лекционных - 32 часа, практических - 64 часа;самостоятельной работы обучающегося - 6 часа.
Итоговая форма аттестации - ***в форме экзамена***

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу (дисциплина ЕН.02) учебного плана.

2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- 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;
- Основные принципы теории множеств.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК),** включающими в себя способность:

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.

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

1. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Операционные системы и среды» является: изучение истории, назначения и функций операционных систем, архитектуры операционной системы, общих сведений о процессах и потоках, взаимодействия и планирование процессов, управление памятью, файловой системы и ввод и вывод информации, работы в операционных системах и средах.

Задачами дисциплины является формирование целостного представления о предмете, освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области операционных систем; освоение теоретических основ операционных систем; установке и настройке системы.

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 "Ш1х" и "^тёо^з".
- Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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 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 языках.

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

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

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
промежуточная аттестация - 18 часов; самостоятельной работы
обучающегося - 4 часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **«Архитектура аппаратных средств»** относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу (дисциплина ОП.02).

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины **«Архитектура аппаратных средств»** является: изучение базовых понятий и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типов вычислительных систем и их архитектурные особенности; организации и принцип работы; основных логических блоков компьютерных систем; процессов обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; основных принципов управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Задачами дисциплины является выполнение 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 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

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК),** включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов). промежуточная аттестация - 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 8 часов

Итоговая форма аттестации - *в форме экзамена*

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП.ОЗ).

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Информационные технологии» является: изучение и освоение базовых сведений о технологиях; виды информационных технологий; классификация информационных систем; структура и содержание информационного обеспечения; основные понятия CA8Б-технологии; документальные информационно-поисковые системы; понятие фактографической информационной системы; системы бизнес-аналитики. определение Вштезз 1п1еШ§епсе. Возможности В1-систем. Типовые блоки современных В1-систем.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачами дисциплины является формирование целостного представления о предмете, освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области информационных технологий; освоение теоретических основ; изучение конкретных программ.

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

- работать в глобальной и локальной компьютерных сетях;
- работать с информацией применяя современных информационных технологий;
- использовать современные CA8Б технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ;
- использовать информационно консультационные и правовые информационные системы;
- применять современные СУБД при разработке баз;
- применять современные табличные редакторы;
- использовать современные средства защиты программно-аппаратных комплексов информационных систем и данных.

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

- методы и средства построения запросов в глобальных компьютерных сетях;
- теоретические основы и подходы функционирования информационных технологий и систем;
- современные CA8Б технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ;
- теоретические основы функционирования и методы построения запросов в информационно консультационных и правовых информационных системах;

- теоретические основы проектирования и функциональны приемы разработкибаз данных;
- основные подходы по применению современных табличных редакторов;
- современные средства и методы защиты данных в программно-аппаратныхкомплексах информационных систем.

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

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

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов (16+22 часов лекций, 24+22 часов практических занятий); самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к профессиональному циклу (дисциплина ОП.04).

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является: изучение и освоение базовых понятий и приемов программирования, применяемых на всех основных этапах разработки программ; изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования. Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачами дисциплины является формирование целостного представления о предмете, освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области разработки алгоритмов решения задач и написания программных кодов на языке программирования высокого уровня; освоение теоретических основ структурного и объектно- ориентированного программирования; изучение конкретных языков программирования; использование языков программирования для решения практических задач., а также формирование у студентов:

- устойчивых умений работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- формирование навыка работы с учебно-методической и научной литературой по проблематике курса.

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:**

- 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.

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов; самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.

Итоговая форма аттестации - *в форме зачета*

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности**»**

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина** «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» **относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП.05).**

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9,	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать своиправа в соответствии с гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия)с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	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
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

определять
инвестиционную

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК),** включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**66**
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	42
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	зачёт

Итоговая форма аттестации - *в форме экзамена*

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 - Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01-09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	- 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 массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и	- 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 серьезной 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 государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности 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.	правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее 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; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

• 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 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

• основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

• 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 серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основы военной службы и обороны государства;
- 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 нее 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.

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих **общих компетенций (ОК):**

Код компетенций	**Наименование результата обучения**
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 организовывать 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 Российской Федерации 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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Экономика отрасли»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование (базовый уровень).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП.07), в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовый уровень).

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Оценивать сложность алгоритма.
- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
- Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.

Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий. Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. **знать:**

- Основные этапы разработки программного обеспечения.
- Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
- Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
- Знание API современных мобильных операционных систем.
- Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
- Инструментальные средства анализа алгоритма.
- Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.
- Принципы работы с системой контроля версий.
- Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
- 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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать следующими **компетенциями,** включающими в себя способность:

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.

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

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка - 80 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 70 часов;

-самостоятельная работа - 10 часов. **Итоговая форма аттестации -** ***в форме зачета***

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП.08) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Проектировать реляционную базу данных;
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

знать:

- Основы теории баз данных;
- Модели данных;
- Особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- Изобразительные средства, используемые в ЕК- моделировании;
- Основы реляционной алгебры;
- Принципы проектирования баз данных;
- Обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- Средства проектирования структур баз данных;
- Язык запросов 8^^.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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 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.

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов; самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.

Итоговая форма аттестации - ***в форме экзамена***

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническая документация»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью ППССЗ в > 09.02.07. Информационные системы и программирование (базовый уровень).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническая документация» относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП.09), в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовый уровень).

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения 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;
- использовать при проектировании состав нормативных документов программной документации;
- создавать, редактировать, форматировать текстовую и графическую документацию по стандартам ЕСКД и ЕСПД

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;
- основы стандартизации информационного и программного обеспечения; - основные требования по ведению проектной документации Р Ф .

Результатом освоения учебной дисциплины **«Стандартизация, сертификация и техническая документация»** является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов (20 часов лекций, 38 часов практических занятий);

самостоятельной работы обучающегося 10 часов

Итоговая форма аттестации - ***в форме экзамена***

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Численные методы»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **«Численные методы»** относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП. 10).

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины **«Численные методы»** является: изучение основных этапов разработки программного обеспечения. Основных принципов технологии структурного и объектно- ориентированного программирования. Актуальной нормативно-правовой базы в области документирования алгоритмов. Знаний АР1 современных мобильных операционных систем. Способов оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальных средств анализа алгоритма. Методов организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципов работы с системой контроля версий. Методов описания схем баз данных в современных СУБД. Основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основных принципов структуризации и нормализации базы данных. Основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных.

Задачами дисциплины является выполнение формирования алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформление документации на программные средства. Оценивание сложности алгоритма. Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Выполнение оптимизации и рефакторинг программного кода. Работы с системой контроля версий. Работы с документами отраслевой направленности.

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

— Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствиис техническим заданием.

— Оформлять документацию на программные средства.

— Оценивать сложность алгоритма.

— Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельныймодуль.

— Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.

— Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

— Работать с системой контроля версий.

— Работать с документами отраслевой направленности.

— Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

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

— Основные этапы разработки программного обеспечения.

— Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

— Актуальная нормативно-правовая база в области документированияалгоритмов.

— Знание АР1 современных мобильных операционных систем.

— Способы оптимизации и приемы рефакторинга.

— Инструментальные средства анализа алгоритма.

— Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.

— Принципы работы с системой контроля версий.

— Методы описания схем баз данных в современных СУБД.

— 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.

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК),** включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 16 часов;

промежуточная аттестация - 12 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерные сети»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является учебная дисциплина «Компьютерные сети» относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП. 11).

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Компьютерные сети» является: изучение и освоение базовых сведений о компьютерной сети; аппаратные компоненты компьютерных сетей; передача данных по сети; сетевые архитектуры. Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачами дисциплины является формирование целостного представления о предмете, освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области разработки компьютерной сети; освоение теоретических основ построения сети; изучение конкретных программ для построения сетей. 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/1P, 1PX/8PX);
- 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 081 и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

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

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 86 часов;
промежуточная аттестация - 12 часов; самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.

Итоговая форма аттестации - *в форме экзамена*

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование (базовый уровень).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу (дисциплина ОП.12), в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовый уровень).

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Оценивать сложность алгоритма.
- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
- Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
- Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
- Работать с системой контроля версий.
- Работать с документами отраслевой направленности.
- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.

знать:

- Основные этапы разработки программного обеспечения.
- Основные принципы технологии структурного и объектно - ориентированного программирования.
- Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
- Знание AP1 современных мобильных операционных систем.
- Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
- Инструментальные средства анализа алгоритма.
- Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.
- Принципы работы с системой контроля версий.
- Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
- 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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **следующими компетенциями,** включающими в себя способность:

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.

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

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка - 68 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 60 часов;
- самостоятельная работа - 8 часов.

Аннотация программы профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 01) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего - 954 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 954 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 816часа;
в т.ч. практической подготовки - 18 часов,
самостоятельной работы обучающегося - 90 часов; учебной и производственной практики - (72+108) часа; *в т.ч. практической подготовки - 12 часов.* курсовое проектирование - 20 часов; промежуточная аттестация - 48 часов.

Аннотация программы профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 02) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего - 546 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 546 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 480 часов

самостоятельной работы обучающегося - 42 часов;

учебной практики - 72 часа;

производственной практики - 72часа.

Итоговая форма аттестации - ***квалификационный экзамен***

Аннотация программы профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 04) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего - 584 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 584 часа, включая:

в т.ч. практической подготовки - 18 часов, обязательной

аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 524 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 48 часа; производственной

практики - 144 часа;

в т.ч. практической подготовки - 12 часов.

промежуточная аттестация - 12 часов.

Аннотация программы профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 05) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт в:**

- проектирования информационных систем;
- разработки информационных систем;
- тестировании информационных систем **уметь:**
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- использовать принципы сбора, отбора и обобщения информации в сфере проектирования информационных систем при решении практических задач.

знать:

- основные принципы проектирования информационных систем;
- основные подходы к разработке информационных систем.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.ПК5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего - 762 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 670 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 670часа;

в т.ч. практической подготовки - 168 часов,

самостоятельной работы обучающегося - 74 часов; учебной и производственной практики - (72+72) часа; *в т.ч. практической подготовки - 164 часов.* курсовое проектирование - 14 часов; промежуточная аттестация - 18 часов.

Итоговая форма аттестации - *квалификационный экзамен*

Аннотация программы профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 08) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

-Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

Дополнительно для квалификации " Администратор баз данных".
Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.

-Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

-Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

-Разрабатывать политику безопасности 8^^ сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

Уметь

-Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке 8^^. *Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных".* Выполнять запросы на изменение структуры базы.

-Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. *Дополнительно для квалификации " Администратор баз данных".* Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

-Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

-Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

- Разрабатывать политику безопасности 8^^ сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

- Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
- Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
- Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
- Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
- Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. **Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 336 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 336 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 296 час; *в т.ч. практической подготовки - 28 часов,*

самостоятельной работы обучающегося - 28 часов;

производственной практики - 36 часа;

промежуточная аттестация - 12 часов.

Аннотация программы профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа профессионального модуля «Разработка дизайна веб- приложений» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 08) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений;
- разработки дизайна веб-приложения.

уметь:

- работать с базовыми инструментами;
- создавать дизайн, который будет эффективным для пользователя и соответствовать целям бизнеса.

знать:

- основные принципы разработки дизайна веб-приложений;
- основные подходы к разработке дизайна веб-приложений.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего - 574 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 528 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 394часа;

в т.ч. практической подготовки - 96 часов,

самостоятельной работы обучающегося - 28 часов;

учебной и производственной практики - (72+108) часа; *в т.ч. практической подготовки - 92 часов.*

промежуточная аттестация - 18 часов.

Итоговая форма аттестации - *квалификационный экзамен*

Аннотация программы профессионального модуля «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа профессионального модуля «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 09) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- проектирования веб-приложений;
- разработки веб-приложений.

уметь:

- разрабатывать техническое задание на веб-приложение;
- использовать методы для разработки интерфейса пользователя веб-приложений.

знать:

- основные принципы разработки технического задания на веб-приложение;
- основные подходы к разработке интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

ПК9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего - 964 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 964 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 694часа;

в т.ч. практической подготовки - 230 часов,

самостоятельной работы обучающегося - 72 часов; учебной и производственной практики - (36+180) часа; *в т.ч. практической подготовки - 164 часов.* промежуточная аттестация - 24 часов.

Итоговая форма аттестации - *квалификационный экзамен*

Аннотация программы профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 11) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:**

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

уметь:

- работать с современными CA8E-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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
всего - 210 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 210 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 182 часа самостоятельной работы обучающегося - 16 часов; производственной практики - 144 часа.

Аннотация программы производственной практики «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1. Область применения рабочей программы

Программа производственной практики «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 01) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:

производственной практики - 108 часа; *в т.ч.*

практической подготовки - 12 часов.

Итоговая форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы производственной практики «Осуществление интеграции программных модулей»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа производственной практики «Осуществление интеграции программных модулей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «Осуществление интеграции программных модулей» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 02) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:

производственной практики - 72 часов.

Итоговая форма аттестации - *ЗАЧЕТ*

Аннотация программы производственной практики «Разработка, администрирование и защита баз данных»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: практики «Разработка, администрирование и защита баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «Разработка, администрирование и защита баз данных» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 04) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:

производственной практики -144 часа.

Итоговая форма аттестации - *ЗАЧЕТ*

Аннотация программы производственной практики «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Проектирование и разработка информационных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «Проектирование и разработка информационных систем» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 05) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения учебной практики обучающийся должен: **иметь практический опыт в:**

- проектирования информационных систем;
- разработки информационных систем;
- тестировании информационных систем

уметь:

- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- использовать принципы сбора, отбора и обобщения информации в сфере проектирования информационных систем при решении практических задач.

знать:

- основные принципы проектирования информационных систем;
- основные подходы к разработке информационных систем.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.ПК5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:

производственной практики - 108 часа; *в т.ч.*

практической подготовки - 12 часов.

Итоговая форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы производственной практики
«Соадминистрирование баз данных и серверов»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа производственной практики «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 08) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

-Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

Дополнительно для квалификации " Администратор баз данных".
Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.

-Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

-Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

-Разрабатывать политику безопасности 8^^ сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

Уметь

-Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке 8^^. *Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных".* Выполнять запросы на изменение структуры базы.

-Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. *Дополнительно для квалификации " Администратор баз данных".* Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

-Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

-Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

-Разрабатывать политику безопасности 8^^ сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

-Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.

-Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

-Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

-Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.

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

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно 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;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:

производственной практики - 36 часов;

Итоговая форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы производственной практики «Разработка дизайна веб-приложений»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа производственной практики «Разработка дизайна веб- приложений» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «Разработка дизайна веб-приложений» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 08) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений;
- разработки дизайна веб-приложения.

уметь:

- работать с базовыми инструментами;
- создавать дизайн, который будет эффективным для пользователя и соответствовать целям бизнеса.

знать:

- основные принципы разработки дизайна веб-приложений;
- основные подходы к разработке дизайна веб-приложений.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:

производственной практики - 108 часа; *в т.ч.*

практической подготовки - 12 часов.

Итоговая форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы производственной практики «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа производственной практики «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 09) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- проектирования веб-приложений;
- разработки веб-приложений.

уметь:

- разрабатывать техническое задание на веб-приложение;
- использовать методы для разработки интерфейса пользователя веб-приложений.

знать:

- основные принципы разработки технического задания на веб-приложение;
- основные подходы к разработке интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

ПК9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:

производственной практики - 108 часа; *в т.ч.*

практической подготовки - 12 часов.

Итоговая форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы производственной практика «Разработка, администрирование и защита баз данных»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: практики «Разработка, администрирование и защита баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики «Разработка, администрирование и защита баз данных» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 11) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения производственной практики обучающийся должен: **иметь практический опыт:**

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

уметь:

- работать с современными CA8E-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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

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.

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 языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Количество часов на освоение примерной программы производственной практики:
производственной практики - 72 часов.

Аннотация программы учебной практики «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 01) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

4. Количество часов на освоение программы учебной практики:
учебной практики - 72 часа; **Итоговая**
форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы учебной практики «Осуществление интеграции программных модулей»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной практики «Осуществление интеграции программных модулей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики «Осуществление интеграции программных модулей» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 02) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- моделях процесса разработки программного обеспечения;
- основных принципах процесса разработки программного обеспечения;
- основных подходах к интегрированию программных модулей;
- основах верификации и аттестации программного обеспечения.

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. **4. Формируемые компетенции**

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	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.

4. Количество часов на освоение программы учебной практики:
учебной практики - 72 часа.

Итоговая форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы учебной практики «Проектирование и разработка информационных систем»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Проектирование и разработка информационных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики «Проектирование и разработка информационных систем» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 05) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения учебной практики обучающийся должен: **иметь практический опыт в:**

- проектирования информационных систем;
- разработки информационных систем;
- тестировании информационных систем

уметь:

- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- использовать принципы сбора, отбора и обобщения информации в сфере проектирования информационных систем при решении практических задач.

знать:

- основные принципы проектирования информационных систем;
- основные подходы к разработке информационных систем.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

4. Количество часов на освоение программы учебной практики:
учебной практики - 72 часа; **Итоговая**
форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы учебной практики «Разработка дизайна веб-приложений»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной практики «Разработка дизайна веб-приложений» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики «Разработка дизайна веб-приложений» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 08) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения учебной практики обучающийся должен:

иметь практическиИ опыт в:

- разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений;
- разработки дизайна веб-приложения.

уметь:

- работать с базовыми инструментами;
- создавать дизайн, который будет эффективным для пользователя и соответствовать целям бизнеса.

знать:

- основные принципы разработки дизайна веб-приложений;
- основные подходы к разработке дизайна веб-приложений.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом

	особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

4. Количество часов на освоение программы учебной практики:
учебной практики - 72 часа; **Итоговая**
форма аттестации - *ЗА ЧЕТ*

Аннотация программы учебной практики «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной практики «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ 09) учебного плана.

3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности после изучения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- проектирования веб-приложений;
- разработки веб-приложений.

уметь:

- разрабатывать техническое задание на веб-приложение;
- использовать методы для разработки интерфейса пользователя веб-приложений.

знать:

- основные принципы разработки технического задания на веб-приложение;
- основные подходы к разработке интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

4. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК),** включающими в себя способность:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК	<9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

ПК9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

4. Количество часов на освоение программы учебной практики:
учебной практики - 72 часа; **Итоговая**
форма аттестации - *ЗАЧЕТ*

Аннотация программы государственной итоговой аттестации выпускников

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2. Место ГИА в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа государственной итоговой аттестации выпускников относится к профессиональному циклу учебного плана.

3. Форма государственной итоговой аттестации - выполняют выпускную квалификационную работу и сдают демонстрационный экзамен.

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- программист;
- администратор баз данных;
- разработчик веб и мультимедийных приложений.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена выпускник должен обладать: Общими компетенциями:

Код компетенций по ФГОС	**Содержание общих компетенций**
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с

	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности:

Код компетенций по ФГОС	**Содержание профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности**
Вид деятельности. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	
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 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
Вид деятельности. Осуществление интеграции программных модулей.	
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предметвзаимодействия 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 компонента программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
Вид деятельности. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
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.
Вид деятельности. Г	роектирование и разработка информационных систем.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
Вид деятельности. Соадминистрирование баз данных и серверов	
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных

	компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
Вид деятельности. Разработка дизайна веб-приложений.	
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
Вид деятельности. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб- приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб приложения.
ПК 9.6.	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9.	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
Вид деятельности. Разработка, администрирование и защита баз данных.	
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.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и	**ЛР 9**

безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	**ЛР 13**
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	**ЛР 14**
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	**ЛР 15**

4. Количество часов на освоение программы ГИА:

Подготовка к выпускной квалификационной работы - 108 часа; Защита выпускной квалификационной работы -108 часа **Итоговая форма аттестации -** ***Защита выпускной квалификационной работы***