

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) И
ПРАКТИК
ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовый уровень подготовки)
квалификация – программист

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы философии» являются:

– сформировать у обучающегося представление о наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Задачами дисциплины «Основы философии» являются:

– овладение основными категориями и понятиями философии;
– формирование представления о роли философии в жизни человека и общества;
– освоение системы знаний, составляющих основы философского учения о бытии; сущности процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира;
– овладение умениями получения и осмысления социальной информации об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
– формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ФГОС СПО (обязательная часть) (ОГСЭ.01)

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих общекультурных компетенций (ОК) по данной специальности:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в истории развития философского знания;

вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;

применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные философские учения;

главные философские термины и понятия;

проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;

традиционные общечеловеческие ценности.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Понятие «философия» и его значение

Восточная философия

Античная философия (доклассический период, классический и эллинистическо-римский период)

Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения

Философия XVII века. Философия XVIII века

Немецкая классическая философия. Современная западная философия

Русская философия

Онтология – философское учение о бытии. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики

Гносеология – философское учение о познании. Философская антропология о человеке

Философия общества. Философия истории. Философия культуры. Аксиология как учение о ценностях.

Философская проблематика этики и эстетики. Философия и религия.

Философия науки и техники. Философия и глобальные проблемы современности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целями освоения дисциплины «История» являются:

формирование целостного представления исторического пути России и мира на рубеже XX – XXI вв.

1.2 Задачами освоения дисциплины «История» являются:

способствовать формированию понятийного аппарата при рассмотрении социально-экономических, политических и культурных процессов в контексте истории XX – XXI вв.;

стимулировать усвоение учебного материала на основе наглядного сравнительного анализа явлений и процессов новейшей истории;

сформировать навыки самостоятельной работы с историческими источниками, историческими картами и учебно-методическими пособиями;

обеспечить понимание неразрывного единства прошлого и настоящего, взаимосвязи и взаимообусловленности процессов, протекающих в различных, нередко отдаленных друг от друга районах мира;

формировать историческое мышление: умение сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «История» относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла ООП (ОГСЭ.02) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
-	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общих (ОК):

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

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

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 03

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

В результате освоения дисциплины «История» студент должен:

уметь:

У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

У2. выявлять взаимосвязь отечественных региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем

знать:

31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

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

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

34. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

35. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

36. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг.

Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века

Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Россия и мировые интеграционные процессы
Развитие культуры в России
Перспективы развития РФ в современном мире

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основное назначение иностранного языка состоит в формировании коммуникативной компетенции, т.е. способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка.

Целями дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» являются:

- формирование иноязычной коммуникативной компетенции, то есть способности и реальной готовности обучаемых осуществлять иноязычное общения и добиваться взаимопонимания с носителями иностранного языка, а также развитие и воспитание их средствами учебной дисциплины.

Задачами дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» являются:

- развитие у обучающихся учебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: ориентироваться в письменном и устном тексте на английском языке, обобщать информацию, выделять ее из различных источников;

- развитие специальных учебных умений: использовать выборочный перевод для достижения понимания текста; интерпретировать языковые средства, отражающие особенности культуры англоязычных стран; участвовать в проектной деятельности межпредметного характера, в том числе с использованием интернет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Иностранный язык (английский) входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и опирается на знания, полученные в школьном курсе дисциплины «Иностранный язык».

Входные требования к знаниям и умениям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины:

- знание орфографических навыков;
- знание навыков правильного произношения, соблюдение ударения и интонации в английских словах и фразах, ритмико-интонационные навыки оформления различных типов предложений;
- владение лексическим минимумом (1200 лексических единиц);
- рецептивное владение грамматическими явлениями (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, условное наклонение, косвенная речь, согласование времен);
- знание культуры и традиций стран изучаемого языка, правил речевого этикета.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- 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.
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска;

- применять современную научную профессиональную терминологию;

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- описывать значимость своей специальности;

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.
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- приемы структурирования информации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в информационно-коммуникационные технологии. / Introduction to ICT System.

История информационно-коммуникационных технологий. / The history of ICT

Информационно-коммуникационные технологии на работе./ ICT in the Workplace.

Интернет/ The Internet

Интернет–безопасность и защита информации /Internet Security and Privacy.

Интернет сервисы./ Internet Services.

Эффективность в компьютерных системах./ Efficiency in computer systems

Электронная коммерция. / E-commerce.

Почтовые сервисы. Персональная страница. / E-mail Service.

Personal Web Page.

Будущее информационно-коммуникационных технологий./ ICT in The Future. Plans for future.

Взаимодействие человека и компьютера./ Human-Computer Interaction

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Физическая культура» являются:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно оздоровительной деятельностью;
- формирование знаний о технологиях современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.

Задачами дисциплины «Физическая культура» является:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических компетенций, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Физическая культура» входит в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла и находится в логической содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП (ОГСЭ.04).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы основного (общего) образования по физической культуре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения

Уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

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

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 8);

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы физической культуры

Легкая атлетика

Основы физической культуры

Гимнастика

Основы физической культуры

Волейбол

Баскетбол.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Психология общения» являются:

– повышение уровня профессиональной компетентности и психологической культуры личности будущих специалистов в различных сферах и ситуациях профессионального и межличностного взаимодействия;

– формирование представлений у студентов о формах делового общения как искусстве принятия взаимовыгодных решений и заключения соглашения.

Задачами дисциплины «Психология общения» являются:

– способствовать формированию у будущего специалиста мотивации усвоения знаний в области деловой коммуникации;

– познакомить студентов с классическими и современными концепциями, трактовками коммуникативного процесса;

– обеспечить условия для формирования творческих способностей, оригинальности и импровизации при использовании различных форм делового общения как основы профессионального мастерства специалиста;

– обеспечить условия для овладения коммуникативными техниками на основе знаний индивидуально-психологических особенностей конструктивного, делового и межличностного общения и управления людьми.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана (обязательная часть) (ОГСЭ.05).

Данная дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла ООП «Основы философии».

Входные требования к знаниям и умениям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины: студент должен знать сущность процесса познания, условия формирования личности; уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры.

Освоение дисциплины «Психология общения» как предшествующей необходимо для прохождения учебной и производственных практик.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

– выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);

– осуществлять поиск, анализ, интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

– планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие (ОК 03);

– работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК 04);

– проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК 06).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– структуру плана для решения задач;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации

– содержание актуальной нормативно-правовой документации;

– современная научная и профессиональная терминология;

– возможные траектории профессионального развития и самообразования

– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
 - определять этапы решения задачи;
 - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;
 - определить необходимые ресурсы;
 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
 - реализовать составленный план;
 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью)
 - определять задачи для поиска информации;
 - определять необходимые источники информации;
 - планировать процесс поиска;
 - структурировать получаемую информацию;
 - выделять наиболее значимое в перечне информации;
 - оценивать практическую значимость результатов поиска;
 - оформлять результаты поиска
 - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
 - применять современную научную профессиональную терминологию;
 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
 - организовывать работу коллектива и команды;
 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- описывать значимость своей профессии (специальности)

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сущность финансовой грамотности. Личное финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.

Банковская система РФ. Расчетно-кассовые операции.

Депозит и кредит.

Инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам

Страхование

Пенсии

Налоги

Финансовые махинации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели преподавания дисциплины:

- создание у студентов представления о системе русского литературного языка, о языковой норме, о функциональных стилях современного русского языка;
- формирование навыков грамотной речи, совершенствование коммуникативной культуры студентов.

Задачи преподавания дисциплины:

- углубление и систематизация знаний о языке и нормах литературной речи;
- совершенствование языковых умений и навыков студентов;
- представление современных знаний о культуре речевого общения с учётом лингвистических и экстралингвистических факторов;
- развитие коммуникативной компетенции студентов (владение навыками ораторского искусства, основными правилами и приёмами публичной речи, умение оценивать речевое поведение и речевые произведения в разных сферах общения);
- совершенствование норм официально-деловой письменной речи, углубление знаний о международных и стандартных видах и разновидностях служебных документов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются в дальнейшем при изучении дисциплин профессионального цикла, способствуют овладению будущей профессией.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие общим компетенциям:

- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 2).
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста (ОК 5).

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Литературный язык как основа культуры речи. Речевое взаимодействие.

Коммуникативные качества речи.

Нормативный аспект культуры речи.

Функциональные стили современного русского литературного языка.

Стилистические нормы русского языка.

Культура устной публичной речи. Культура письменной речи.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Элементы высшей математики» являются:

– формирование у студентов представления о высшей математике: дифференциального и интегрального исчисления, алгебры и аналитической геометрии, теории комплексного числа на более углубленном уровне;

– создание необходимой математической основы в образовании для освоения последующих дисциплин;

Задачами дисциплины «Элементы высшей математики» являются:

– освоение предусмотренного программой теоретического материала основ: математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, теории комплексных чисел;

– приобретение практических навыков при решении примеров из курса «Элементы высшей математики»;

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Элементы высшей математики» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, входит в его обязательную часть (в том числе адаптационные дисциплины).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Дискретная математика с элементами математической логики; Теория вероятностей и математическая статистика;

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

б) профессиональные (ПК): в данной дисциплине не осваиваются.

В результате освоения дисциплины студент 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

знать:

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

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы теории комплексных чисел. Теория пределов

Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных

Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных

Теория рядов

Обыкновенные дифференциальные уравнения

Матрицы и определители

Системы линейных уравнений

Векторы и действия с ними

Аналитическая геометрия на плоскости

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» являются:

- формирование личности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
- изучение теоретических и алгоритмических основ базовых разделов современной дискретной математики, формирование у студентов навыков описания дискретных объектов в прикладных задачах;
- обучение основным методам дискретной математики и математической логики, необходимым для анализа и моделирования процессов в вычислительных и производственных системах.

Задачами изучения дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» являются:

- получить знания об основах теории множеств, теории отношений, комбинаторики, теории графов;
- уметь применять специальную математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между объектами;
- знать основные методы и алгоритмы теории графов, теории отношений, комбинаторики, теории нечетких множеств, связанные с моделированием и оптимизацией систем различной природы;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Элементы высшей математики	Производственная (преддипломная) практика

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент 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. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгебра высказываний

Булевы функции

Основы теории множеств

Предикаты

Основы теории графов

Элементы теории алгоритмов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- обеспечение математической базы, необходимой для успешного усвоения студентами знаний по другим дисциплинам;

- формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и вероятностно мыслить;

- формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

Задачами дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются: ознакомление студентов с основными положениями и канонами математического мышления, развития логического мышления студентов, возможностями математических методов исследования, методами математической логики, развитию общей математической грамотности будущего специалиста.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе дисциплин «Математика», «Элементы высшей математики», «Элементы математической логики».

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является предшествующей для таких дисциплин как «Технология разработки и защиты баз данных», «Технология разработки программного обеспечения», «Управление проектами», «Численные методы».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общих (ОК):

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных (ПК):-в дисциплине не осваиваются.

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач

- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач

- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа

знать:

- элементы комбинаторики.

- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.

- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.

- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.

- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.

- законы распределения непрерывных случайных величин.

- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.

- понятие вероятности и частоты

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы комбинаторики

Основы теории вероятностей

Дискретные случайные величины

Непрерывные случайные величины

Математическая статистика

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- формирование у студентов представления о современных информационных технологиях, возможностях сбора, хранения, обработки и использования информации с применением компьютерной техники и современного программного обеспечения;
- формирование практических навыков по информатике для решения различных профессиональных задач;
- развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины «Информатика» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию, как информатики, так и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, входит в его вариативная часть (в том числе адаптационные дисциплины).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Информационные технологии; Компьютерные сети; Архитектура аппаратных средств; Операционные системы и среды

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональные (ПК):

в данной дисциплине не осваиваются.

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

– использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации для выполнения задач профессиональной деятельности;

– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

знать:

– основные понятия автоматизированной обработки информации для выполнения задач профессиональной деятельности;

– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации;

– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Поиск, анализ и интерпретация информации

Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе «Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 N 06-830вн, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования. Программа является частью обеспечения адаптации студентов с ОВЗ и инвалидностью.

Курс направлен на формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, овладение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными компьютерными программами.

Специфика курса учитывает особенности информационных технологий для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Преподавание данного курса происходит с использованием адаптированной компьютерной техники. Также используются в учебном процессе информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации, технологии работы с информацией, адаптивные технологии.

Целями освоения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» являются:

- формирование у студентов представления о современных информационных технологиях, возможностях сбора, хранения, обработки и использования информации с применением компьютерной техники и современного программного обеспечения;
- формирование практических навыков по информатике для решения различных профессиональных задач;
- развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию, как информатики, так и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, входит в его вариативная часть (в том числе адаптационные дисциплины).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Информационные технологии; Компьютерные сети; Архитектура аппаратных средств; Операционные системы и среды

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональные (ПК):

в данной дисциплине не осваиваются.

В результате освоения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» обучающийся инвалид или обучающийся с ОВЗ должен:

уметь:

– работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;

– использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с

нарушениями слуха);

– использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы не визуального доступа к информации (студенты с нарушениями зрения);

– использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

– осуществлять выбор способа предоставления информации в соответствии с учебными задачами;

– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

– использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;

– использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;

– использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;

знать:

– основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;

– современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;

– приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями слуха);

– приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями зрения);

– приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

– приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Поиск, анализ и интерпретация информации

Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

- формировать знания о взаимоотношении людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы; раскрыть причины экологических кризисов, определить пути решения глобальных экологических проблем; определить значение устойчивого развития природы и человечества.

Задачами дисциплины «Экология» являются:

- формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;

- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;

- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;

- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

- формирование у студентов взглядов на биосферу как единый макроорганизм, одним из компонентов которого является человек;

- формирование знаний о происхождении и эволюции Земли, об основных законах, определяющих глобальные экологические процессы;

- получение чёткого представления о масштабах и возможных последствиях экологического кризиса и его проявления;

- формирование гражданской позиции, направленной на сохранение и восстановление природного богатства планеты;

- создать условия для развития у студентов творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Экология» (ЕН.В.2) относится к вариативной части математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы

Содержание курса на базовом уровне обеспечивает преемственность по отношению к основной школе путем углубленного изучения некоторых социальных объектов.

Требования к входным знаниям, умениям.

Знать: основные законы природы, структуру и состав геосфер, иметь представление о круговороте веществ в природе, влияние человека на окружающую среду, мероприятия по охране и защите окружающей среды.

Уметь: владеть способами защиты окружающей среды, владеть навыками в области охраны здоровья человека и окружающей среды.

Использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для ведения здорового образа жизни и бережного отношения к окружающей среде.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Общие компетенции (ОК):

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Выпускник на базовом уровне научится:

использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;

определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;

прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;

моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;

разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;

выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Предмет и задачи экологии

Теория и методы исследования экологии

Воздействие природной среды на человека

Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека

Социальные аспекты экологии

Адаптация человека к условиям окружающей среды

Региональные проблемы экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Операционные системы и среды» является изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств, для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой.

Задачами освоения дисциплины «Операционные системы и среды» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;

— подготовка к осознанному использованию, как операционных систем, так и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика	Информационные технологии; Компьютерные сети; Устройство и функционирование информационной системы; Информационная безопасность.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

б) профессиональных (ПК):

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

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

В результате освоения дисциплины студент 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.

знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

- архитектуры современных операционных систем;

- особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;

- принципы управления ресурсами в операционной системе;

- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История, назначение и функции операционных систем

Архитектура операционной системы

Общие сведения о процессах и потоках
Взаимодействие и планирование процессов
Управление памятью
Файловая система и ввод и вывод информации
Работа в операционных системах и средах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплин «Архитектура аппаратных средств» являются: формирование и закрепление системного подхода к изучению и проектированию сложных систем. Дать студентам систематизированные сведения о структуре и принципах работы компьютерных систем разного назначения, о методах исследования компьютерных систем, об основах их проектирования.

Задачами дисциплины «Архитектура аппаратных средств» являются: изучения дисциплины является систематизация знаний и умений по вычислительной технике и программированию через изучение различных архитектур компьютерных систем и основ параллельного программирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» относится к общепрофессиональному циклу, входит в его основную часть.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика Основы алгоритмизации и программирование.	Основы проектирования баз данных. Компьютерные сети. Администрирование информационных систем. Информационная безопасность.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 09. Исползовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

б) профессиональные (ПК):

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

– получать информацию о параметрах компьютерной системы;

– подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

– производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

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

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Классы вычислительных машин

Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Принципы организации ЭВМ

Классификация и типовая структура микропроцессоров

Технологии повышения производительности процессоров

Компоненты системного блока
Запоминающие устройства ЭВМ
Периферийные устройства вычислительной техники
Нестандартные периферийные устройства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

- формирование у будущих специалистов общего представления о фундаментальных понятиях информационной технологии;
- формирование представления о роли и значения информационных технологий и компьютерной техники в развитии современного общества;
- формирование у студентов представлений о существующих и перспективных информационных технологиях;
- привитие студентам навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем в профессиональной деятельности;
- обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по работе с программным обеспечением курса.

Задачами освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

- реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, в подготовке специалистов в области информационной технологии;
- формирование целостного представления о возможностях и перспективах, связанных с применением информационных и коммуникационных технологий;
- овладение практическими навыками использования новых информационных технологий в избранных студентами сферах профессиональной деятельности;
- воспитание нравственно-ответственного отношения к компьютерным, информационным системам и технологиям, к интеллектуальной собственности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информационные технологии» относится к общепрофессиональному циклу, входит в его основную часть.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика, Основы алгоритмизации и программирование.	Основы проектирования баз данных. Компьютерные сети. Администрирование информационных систем. Информационная безопасность.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

б) профессиональные (ПК):

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

—Обрабатывать текстовую и числовую информацию;

—Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

—Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

знать:

– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

– Базовые и прикладные информационные технологии;

– Инструментальные средства информационных технологий.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие сведения об информации и информационных технологиях

Знакомство и работа с офисным ПО.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» являются:

- развитие умения разрабатывать схемы работы программы (блок-схемы);
- развитие умения разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования;
- развитие умения осуществлять выбор метода отладки программ;
- развитие умения решать задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- развитие умения использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления;
- развитие умения идентифицировать, анализировать и структурировать данные.

Задачами дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- освоение основ алгоритмизации и программирования для более глубокого изучения современных методов, технологий и приемов алгоритмизации и программирования.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к общепрофессиональному циклу, входит в его основную часть.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Разработка программных модулей; Поддержка и тестирование программных модулей; Разработка мобильных приложений; Системное программирование.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

б) профессиональные (ПК):

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

В результате освоения дисциплины студент 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.

знать:

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов,

основные алгоритмические конструкции.

- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Языки программирования

Типы данных

Операторы языка программирования

Процедуры и функции

Структуризация в программировании

Модульное программирование

Указатели.

Основные принципы объектно-ориентированного программирования

Интегрированная среда разработчика.

Визуальное событийно-управляемое программирование

Разработка оконного приложения

Этапы разработки приложений

Иерархия классов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является формирование у обучающихся–инвалидов и ЛОВЗ теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для разнообразных социальных взаимодействий, формирование у них правовой культуры личности, воспитание гражданской позиции, навыков самостоятельной работы.

Задачами дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» являются:

- сформировать у обучающихся представление об основах и механизмах социальной адаптации;
- сформировать у обучающихся представление об основополагающих международных документах, относящихся к правам инвалидов, основах гражданского, семейного, трудового законодательства, основных правовых гарантиях инвалидов в области социальной защиты, образования и занятости;
- научить обучающихся работать с нормативными правовыми документами;
- научить обучающихся защищать свои права в соответствии с законодательством в различных жизненных и профессиональных ситуациях;
- научить обучающихся анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» в структуре ООП входит в общепрофессиональный цикл (обязательная часть) (ОП.05) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения, дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» студент должен:

уметь:

У1. использовать нормы позитивного социального поведения;

У2. использовать свои права адекватно законодательству;

У3. обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;

У4. анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;

У5. составлять необходимые заявительные документы;

У6. составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;

У.7 использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях;

знать:

З1. механизмы социальной адаптации;

З2. основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;

З3. основы гражданского и семейного законодательства;

З4. основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;

З5. основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;

З6. функции органов труда и занятости населения.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Понятие социальной адаптации, её этапы, механизмы, условия.

Конвенция ООН о правах инвалидов

Основы гражданского и семейного законодательства.

Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов

Законодательство Российской Федерации о правах инвалидов.

Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации.

Медико-социальная экспертиза.

Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации инвалида.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» являются:

- изучить правовые основы своей основной профессии (специальности);
- ознакомиться с основными отраслями и институтами российского права;
- четко определять свое текущее правовое положение;
- овладеть необходимыми для своей последующей профессиональной деятельности в избранной специальности основами правовых знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» являются:

- формирование правового мировоззрения на основе познания объективных закономерностей государственно-правовых явлений;
- развитие юридического мышления, общей и правовой культуры будущих специалистов в любой сфере деятельности;
- раскрытие теоретически важных понятий общей науки теории государства и права, являющейся базовой общетеоретической дисциплиной в системе юридических наук вообще, и для правоведения в частности;
- выявление природы и сущности современного государства и права, формулирование закономерностей и прогнозирование их развития и функционирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» в структуре ООП входит в общепрофессиональный цикл (обязательная часть) (ОП.05) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОГСЭ.02 История	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОП.В.1 Введение в специальность	ОП.В.4 Информационная безопасность
	ОП.В.7 Основы предпринимательской деятельности

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения, дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» студент должен:

уметь:

У1. использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

У3. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

У4. находить и использовать необходимую экономическую информацию.

знать:

З1. основные положения Конституции Российской Федерации;

З2. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

З3. понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

З4. законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие

правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

35. организационно-правовые формы юридических лиц;
36. правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
37. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
38. порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
39. правила оплаты труда;
310. роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
311. право социальной защиты граждан;
312. понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
313. виды административных правонарушений и административной ответственности.
314. нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Трудовые правоотношения

Правовые режимы информации

Административные правонарушения и административная ответственность

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
 - воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
- Задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:
- обеспечение безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
 - овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в структуре ООП входит в общепрофессиональный цикл (обязательная часть) (ОП.06) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения, дисциплины «безопасность жизнедеятельности» студент должен:

уметь:

У1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

У2. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.

У3. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.

У4. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.

У5. Применять первичные средства пожаротушения.

У6. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.

У7. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.

У8. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

У9. Оказывать первую помощь.

знать:

З 1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.

З 2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и

быту, принципы снижения вероятности их реализации.

Основы законодательства о труде, организации охраны труда.

3 3. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.

3 4. Основы военной службы и обороны государства.

3 5. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.

3 6. Способы защиты населения от оружия массового поражения.

3 7. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.

3 8. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.

3 9. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.

3 10. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

3 11. Порядок и правила оказания первой помощи.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Чрезвычайные ситуации

Основы военной службы

Основы медицинских знаний

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель дисциплины «Экономика отрасли» состоит в том, чтобы дать студентам необходимый объем современных теоретических знаний в области отраслевой экономики и научить их практическим методам выполнения разнообразных аналитических и экономических расчетов.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих основных задач:

- изучение основ функционирования субъектов хозяйствования, включая организации ИТ - отрасли;
- формирование у студентов практических навыков планирования деятельности хозяйствующих субъектов, расчета эффективности использования ресурсов хозяйствующих субъектов, оценки результатов коммерческой деятельности;
- оказание помощи студентам в получении навыков и установок на активный самостоятельный поиск эффективных решений в практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Экономика отрасли» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла ООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Изучению данной дисциплины предшествует освоение дисциплин: Элементы высшей математики, Теория вероятностей и математическая статистика.

3. требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих общих компетенций по данной специальности:

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения учебного материала по дисциплине «Экономика отрасли» студент должен:

Уметь:

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

Знать:

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

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Результаты коммерческой деятельности

Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы проектирования баз данных» являются:

формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области управления, хранения и обработки данных, а также практических навыков по проектированию и реализации эффективных систем хранения и обработки данных на основе полученных знаний.

Задачами дисциплины «Основы проектирования баз данных» являются:

формирование у студентов теоретических знаний принципов и типологии построения баз данных различного класса и привития практических навыков по использованию возможностей вычислительной техники и ее программного обеспечения, по выполнению поиска информации в базах данных различного класса.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» реализуется в общепрофессиональном цикле.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОП.03 Информационные технологии	ПМ.04 Разработка администрирование и защита баз данных

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

б) профессиональные (ПК):

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

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

В результате освоения дисциплины студент 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 ER- моделировании;

– основы реляционной алгебры;

– принципы проектирования баз данных;

– обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

– средства проектирования структур баз данных;

– язык запросов SQL

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные понятия баз данных

Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Этапы проектирования баз данных

Проектирование структур баз данных

Организация запросов SQL

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» являются:

- освоение теоретических знаний по основам метрологии, стандартизации и сертификации в сфере профессиональной деятельности;
- приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Задачами изучения дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» являются:

- усвоение основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации;
- усвоение правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации в сфере профессиональной деятельности;
- усвоение основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов в сфере профессиональной деятельности;
- усвоение организационной структуры системы сертификации;
- усвоение показателей системы качества и методов их оценки;
- умение применять требования нормативных актов к разработанным программным продуктам (услугам) и процессам;
- умение рассчитывать показатели при оценке качества программных продуктов;
- умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к обязательной части общепрофессионального цикла ООП (ОП 09) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Компьютерные сети Устройство и функционирование информационной системы Информационная безопасность	Учебная практика Производственная практика (по профилю специальности) Производственная практика (преддипломная)

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на знаниях и умениях, предшествующих дисциплин:

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
- оформлять документацию на программные средства;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- описывать значимость решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;
- анализировать и выделять составные части задач по защите программного обеспечения компьютерных систем;
- осуществлять поиск и использовать актуальные методы защиты программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- самостоятельно оценивать результат и последствия своих действий по защите компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
- основные этапы разработки программного обеспечения;

- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- инструментарий отладки программных продуктов.
- значимость решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;
- как и где осуществлять поиск основных источников информации и ресурсов для решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем;
- основные и актуальные средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- основные и актуальные методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- правила оформления документов и построения устных сообщений по вопросам защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- психологические основы деятельности коллектива и особенности личности при решении задач защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) профессиональные (ПК):

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

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

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.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Государственная система стандартизации Российской Федерации.

Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.

Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.

Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

Системы менеджмента качества.

Сущность и проведение сертификации.

Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

Основные виды технической и технологической документации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Численные методы» являются:

- формирование у студентов представления о численных методах решения математических задач;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины «Численные методы» являются:

- освоение, предусмотренного программой, теоретического материала и приобретение навыков оптимального выбора численного метода решения практической задачи;
- изучение методов решения основных математических задач интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
- программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию численных методов для оценки точности вычислений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Численные методы» относится к общепрофессиональному циклу, входит в его обязательную часть.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Элементы высшей математики; Дискретная математика с элементами математической логики;	Математическое моделирование

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на знаниях и умениях, предшествующей дисциплины – Численные методы (общепрофессиональный цикл):

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;
- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

знать:

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

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных (ПК): данной дисциплиной не реализуются

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

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

знать:

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

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы теории погрешностей

Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Решение систем линейных алгебраических уравнений

Интерполирование и экстраполирование функций

Численное интегрирование

Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Компьютерные сети» являются:

- формирование у студентов представления о современных в сфере компьютерных сетей, а также информационно-коммуникационных систем и технологий;
- формирование практических навыков в компьютерных сетях для решения различных профессиональных задач;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами изучения дисциплины «Компьютерные сети» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию, как компьютерных сетей, так и информационно-коммуникационных систем и технологий в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика; Операционные системы и среды; Информационные технологии.	Администрирование информационных систем; Информационная безопасность.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

б) профессиональных (ПК):

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);

- устанавливать и настраивать параметры протоколов;

- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

- аппаратные компоненты компьютерных сетей;

- принципы пакетной передачи данных;

- понятие сетевой модели;

- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие сведения о компьютерной сети

Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Передача данных по сети

Сетевые архитектуры

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса - знакомство обучающихся с теорией и практикой предпринимательства; изучение основ создания собственного дела; приобретение навыков адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства; ознакомление с процессом предпринимательской деятельности, реализацией предпринимательского проекта, бизнес - планированием, привлечением ресурсов.

Задачи:

- изучить понятие, функции и виды предпринимательства;
- рассмотреть порядок разработки и реализации предпринимательских идей (бизнес-идей);
- научиться постановке целей бизнеса и организационных вопросов его создания;
- изучить правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- освоить нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- изучить формы государственной поддержки малого бизнеса;
- рассмотреть сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части ООП (ОП.12) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	Производственная (преддипломная) практика
Экономика отрасли	-

Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

- знать: организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; правила оплаты труда; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методику разработки бизнес-плана.
- уметь: использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; находить и использовать необходимую экономическую информацию; находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

– общими (ОК):

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

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

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

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

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

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» студент должен:

- 1) Знать:
- понятие, функции и виды предпринимательства;
 - порядок разработки и реализации предпринимательских идей (бизнес-идей);
 - порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания;
 - правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
 - юридическую ответственность предпринимателя
 - нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
 - формы государственной поддержки малого бизнеса;
 - сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию.

2) Уметь:

- разрабатывать и реализовывать бизнес-идеи;
- ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;
- - формировать пакет документов для регистрации субъектов малого предпринимательства
- - оформлять в собственность имущество;
- - анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;
- - составлять бизнес-план на основе современных программных технологий.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Развитие малого предпринимательства в современной России.

Правовое регулирование предпринимательской деятельности.

Имущественные, финансово-кредитные, кадровые ресурсы для малого предпринимательства.

Реализация бизнес-идей в предпринимательстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Введение в специальность» являются:

- получение представления о будущей специальности по квалификации «Программист», перспективах ее развития и особенностях профессиональной подготовки;
- приобретение умений пользоваться информационными ресурсами и программно-аппаратным обеспечением;
- формирование необходимых компетенций.

Задачами изучения дисциплины «Введение в специальность» являются:

- формирование целостного представления о возможностях и перспективах, связанных с разработкой и применением программного обеспечения в профессиональной деятельности;
- овладение практическими навыками использования современных программно-аппаратных средств в профессиональной деятельности;
- воспитание нравственно-ответственного отношения к компьютерным, информационным системам и технологиям, к интеллектуальной собственности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Введение в специальность» относится к вариативной части общепрофессионального цикла ООП (ОП.В.1) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Информационные технологии. Архитектура аппаратных средств. Операционные системы и среды.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) профессиональные (ПК):

в данной дисциплине не осваиваются.

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- самостоятельно оценивать результат и последствия своих действий
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- различать виды программного обеспечения;
- составлять блок-схемы и готовить сообщения с использованием ГОСТ 19.701-90 – Единая система программной документации (ЕСПД);
- правильно работать с антивирусными программами;
- составлять компьютерные презентации по темам профессиональной деятельности;
- использовать образовательные ресурсы сети Интернет;

знать:

- общую характеристику специальности;
- условия реализации программы обучения по ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и

программирование;

– роль и место знаний по дисциплине «Введение в специальность» в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности;

– основы информационной культуры студента;

– основы организации самостоятельной работы студента;

– историю развития вычислительной техники;

– классификацию и эволюцию программного обеспечения;

– классификацию языков программирования;

– основы ведения программной документации;

– основные сведения об антивирусных программах;

– состояние современного рынка труда в IT-сфере.

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;

– методы работы в профессиональной сфере;

– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– формат оформления результатов поиска информации;

– содержание актуальной нормативно-правовой документации.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Основа информационной культуры студента

Организация самостоятельной работы студента

История развития ВТ. Поколения ЭВМ

Классификация и эволюция программного обеспечения

Классификация языков программирования

Основа ведения программной документации

Современный рынок труда в IT-сфере

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» являются: формирование у студентов информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных систем, и также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления по управлению всех уровней предметной области.

Задачами освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» являются:

– освоение системы базовых знаний, отражающих методологию организации администрирования, аппаратно-программных платформ оперативного управления, обслуживание и регламент работ программно-технических средств, вклад информационных и коммуникационных технологий в формирование системы управления;

– формирование умений и навыков эффективного использования служб управления конфигурации, сбора и регистрации информации планирования и развития;

– выработка навыков применения средств информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в дальнейшем освоении профессии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Администрирование информационных систем» принадлежит к общепрофессиональному циклу и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды; Архитектура аппаратных средств; Информационные технологии; Компьютерные сети.	Производственная (преддипломная) практика.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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.

б) профессиональных (ПК):

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

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

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- осуществлять основные функции по администрированию баз данных.

- проектировать и создавать базы данных.

- добавлять, обновлять и удалять данные.

- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.

- выполнять запросы на изменение структуры базы.

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

знать:

- модели данных, основные операции и ограничения;

- технологию установки и настройки сервера баз данных;

- требования к безопасности сервера базы данных;

- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Принципы построения и администрирования баз данных
Серверы баз данных
Администрирование баз данных и серверов
Защита и сохранность информации баз данных

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» является:

- формирование систематизированных знаний по устройству и функционированию информационной системы;

- формирование, совместно с другими дисциплинами учебного плана и всеми формами образовательного процесса в вузе, у выпускника компетенций, знаний, умений и навыков, определяемых требованиями ФГОС.

Задачами освоения дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков расчета показателей и критериев оценивания информационной системы;

- осуществление необходимых измерений;

- подготовка к осознанному использованию программных и аппаратных средств в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» принадлежит к общепрофессиональному циклу и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика; Основы алгоритмизации и программирования	Производственная (преддипломная практика) Управление проектами

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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;

б) профессиональных (ПК):

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

знать:

- классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;

- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;

- основные подходы к интегрированию программных модулей;

- виды и варианты интеграционных решений;

- современные технологии и инструменты интеграции;

- методы обеспечения и контроля качества информационных систем;

- основные угрозы информационных систем.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая характеристика информационных систем

Жизненный цикл ИС

Обеспечение ИС

Сопровождение ИС

Надежность и качество информационных систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Информационная безопасность» являются:

- получение теоретических знаний по основам информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности обучаемых;
- приобретение умений и навыков по их применению на практике;
- формирование у обучаемых необходимых компетенций.

Задачами изучения дисциплины «Информационная безопасность» являются:

- умение анализировать, выделять составные части и описывать значимость решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;
- умение анализировать риски и применять актуальные методы защиты программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- умение оценивать результат и последствия своих действий по защите компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- умение грамотно излагать свои мысли при оформлении документов по защите компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- усвоение значимости решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;
- усвоение основных актуальных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- усвоение современной научной и профессиональной терминологии и возможных траекторий профессионального развития и самообразования по вопросам защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- усвоение правил оформления документов и построения устных сообщений по вопросам защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- усвоение психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности при решении задач защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к вариативной части общепрофессионального цикла ООП (ОП.В.4) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Компьютерные сети Информатика Информационные технологии	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Администрирование информационных систем Производственная практика (преддипломная)

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на знаниях и умениях, предшествующих дисциплин:

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- сервисно-ориентированные архитектуры;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- основные понятия системного анализа;
- порядок файлового ввода-вывода;
- порядок создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- особенности программных средств, используемых в разработке ИС;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- системы обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества в соответствии со стандартами.
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- инструментарий отладки программных продуктов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

б) профессиональные (ПК):

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

– описывать значимость решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;

– анализировать и выделять составные части задач по защите программного обеспечения компьютерных систем;

– осуществлять поиск и использовать актуальные методы защиты программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с нормативно-правовой документацией;

– анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

– выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

– самостоятельно оценивать результат и последствия своих действий по защите компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по защите компьютерных систем программными и аппаратными средствами на государственном языке, проявлять толерантность в коллективе;

знать:

– значимость решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;

– как и где осуществлять поиск основных источников информации и ресурсов для решения задач по

защите программного обеспечения компьютерных систем;

- основные и актуальные средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами в соответствии с нормативно-правовой документацией;

- основные и актуальные методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами в соответствии с нормативно-правовой документацией;

- современную научную и профессиональную терминологию и возможные траектории профессионального развития и самообразования по вопросам защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

- правила оформления документов и построения устных сообщений по вопросам защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

- психологические основы деятельности коллектива и особенности личности при решении задач защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальность проблемы обеспечения безопасности информации

Виды мер обеспечения информационной безопасности (ИБ)

Основные принципы построения систем защиты информации

Проблемы вирусного заражения.

Разновидности и структура современных компьютерных вирусов.

Угрозы для мобильных устройств

Методы защиты от вредоносных программ.

Средства защиты от вредоносных программ.

Защита мобильных устройств

Оценка потерь от реализации потенциальных угроз и затрат на защиту информации

Основы теории правового обеспечения информационной безопасности.

Федеральная нормативная база обеспечения информационной безопасности.

Защита персональных данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Управление проектами» являются:

формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области управления проектами, а также практических навыков по обеспечению содержания проектных операций, определения сроков и стоимости проектных операций, определения качества проектных операций, определения ресурсов проектных операций.

Задачами дисциплины «Управление проектами» являются:

формирование у студентов теоретических знаний в области управления проектами и привития практических навыков по использованию возможностей вычислительной техники и ее программного обеспечения для управления проектами.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Управление проектами» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информационные технологии	Менеджмент в профессиональной деятельности

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

б) профессиональные (ПК):

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- описывать свою деятельность в рамках проекта;
- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- работать в виртуальных проектных средах;
- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;
- использовать шаблоны операций;
- определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;
- определять длительность операций на основании статистических данных;
- осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;
- определять изменения стоимости операций;
- определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;
- документировать результаты оценки качества;
- выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;
- определять ресурсные потребности проектных операций;
- определять комплектность поставок ресурсов;
- определять и анализировать риски проектных операций;
- использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;
- составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;

- применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;
- знать:
 - правила постановки целей и задач проекта;
 - основы планирования;
 - активы организационного процесса;
 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
 - процедуры верификации и приемки результатов проекта;
 - теорию и модели жизненного цикла проекта;
 - классификацию проектов;
 - этапы проекта;
 - внешние факторы своей деятельности;
 - список контрольных событий проекта;
 - текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
 - стандарты качества проектных операций;
 - расписание проекта;
 - критерии приемки проектных операций;
 - стандарты документирования оценки качества;
 - список процедур контроля качества;
 - перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;
 - схемы поощрения и взыскания;
 - дерево проектных операций;
 - спецификации, технические требования к ресурсам;
 - объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
 - методы определения ресурсных потребностей проекта;
 - классификацию проектных рисков;
 - методы отображения рисков с помощью диаграмм;
 - методы сбора информации о рисках проекта;
 - методы снижения рисков.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

Процессы жизненного цикла проекта

Управление сроками и стоимостью проекта

Управление персоналом проекта

Управление рисками и качеством проекта

Процесс управления исполнением проекта

Информационные системы управления проектами

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Программные решения для бизнеса» являются:

- развитие умения создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- развитие умения разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
- развитие умения использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- развитие умения использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
- развитие умения определять источники и приемники данных;
- развитие умения определять направления модификации программного продукта.

Задачами дисциплины «Программные решения для бизнеса» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- освоение принципов построения, анализа, разработки, тестирования и внедрения бизнес-решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Программные решения для бизнеса» относится к общепрофессиональному циклу, входит в его вариативную часть.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Основы алгоритмизации и программирования; Информационные технологии; Основы проектирования баз данных.	Производственная практика (преддипломная)

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общие (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

б) профессиональные (ПК):

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- определять источники и приемники данных;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся

архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;

- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
- определять направления модификации программного продукта;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.

знать:

- Основные виды и принципы тестирования программных продуктов;
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- Основные подходы к интегрированию программных модулей;
- Виды и варианты интеграционных решений;
- Основные методы отладки;
- Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
- Методы организации работы в команде разработчиков;
- Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общее знакомство с системой 1С:Предприятие 8.

Система стандартов и методик 1С в части оформления кода и приемов разработки

Использование механизма запросов

Выполнение административных задач

Решение задач по оперативному учету

Решение задач по бухгалтерскому учету

Решение задач по расчетным механизмам

Решение задач по бизнес-процессам и управляемому интерфейсу

Применение типовых обработок

Решение интеграционных задач

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области менеджмента, которые позволят им принимать эффективные управленческие решения в их профессиональной деятельности.

Задачи:

- Изучить функции, виды и психологию менеджмента
- Изучить методы и этапы принятия решений
- Освоить технологии и инструменты построения карьеры
- Рассмотреть особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
- Сформировать умения организации работы коллектива исполнителей;
- Приобрести навыки делового общения в коллективе
- Сформировать умения в области предпринимательской деятельности и финансовой грамотности;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу ООП (ОП.В.7) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	Производственная (преддипломная) практика
Экономика отрасли	

Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

знать: организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; правила оплаты труда; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; организацию производственного и технологического процессов, Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования, методику разработки бизнес-плана.

уметь: использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; находить и использовать необходимую экономическую информацию; находить и использовать необходимую экономическую информацию, рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

– общими (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения учебного материала по дисциплине «Менеджмент в профессиональной деятельности» студент должен:

уметь:

- влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда;
- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,

клиентами;

- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке программных продуктов и услуг;
- анализировать управленческие ситуации и процессы, определять действие на них факторов микро- и макроокружения;

макроокружения;

- сравнивать и классифицировать различные типы и модели управления;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;
- осуществлять устную и письменную коммуникацию;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- функции менеджмента: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности

экономического субъекта;

- систему методов управления;
- методику принятия решений.

4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сущность и характерные черты современного менеджмента

Основные функции менеджмента

Основы управления персоналом

Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (ПК):

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 код

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем и программирования 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- разработке мобильных приложений;

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства;

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приёмы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

1.3. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля всего 496 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 496 час, включая:
 - а) обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 268 час;
 - б) промежуточная аттестация – 20 час;
 - б) самостоятельной работы обучающегося – 28 часа;
- учебной и производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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 код
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

3.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных

Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей

Раздел 3. Разработка мобильных приложений

Раздел 4. Системное программирование

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Осуществление интеграции программных модулей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

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

1.3. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля всего 364 часа, в том числе:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – 184 часов, включая:

- а) обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 156 часов;
 - б) самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;
 - в) промежуточная аттестация – 18 час;
- учебной и производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного

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

3. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения

Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Раздел 3. Математическое моделирование

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Программист, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Осуществлять установку, 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

знать:

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

1.3. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля всего 300 часов, в том числе:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, включая:

а) обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа;

б) самостоятельной работы обучающегося – 18 часов;

в) экзамен (квалификационный) по модулю – 18 часов

– учебной и производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Программист, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения

	компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

3.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем

Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ « РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

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

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем и программирования 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

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

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

уметь:

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

знать:

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

1.3. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля всего 312 часа, в том числе:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – 312 часа, включая:

а) обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часа;

б) самостоятельной работы обучающегося – 14 часа;

в) квалификационный экзамен – 18 часов;

– учебной и производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Разработка, администрирование и защита баз данных, в том числе профессиональными (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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

3.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующих дополнительных профессиональных компетенций (ДПК):

ДПК 1.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ДПК 1.2 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ДПК 1.3 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

ДПК 1.4 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- в использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет

уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

знать:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

1.3. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля всего 572 часа, в том числе:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – 354 час, включая:

- а) обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 284 часов;
 - б) самостоятельной работы обучающегося – 54 часов;
 - в) промежуточная аттестация – 18 часов;
- учебной и производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ДПК 1.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ДПК 1.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ДПК 1.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

	заданием.
ДПК 1.4	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

3. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений

Раздел 2. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Раздел 3. Графический дизайн и мультимедиа

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 01) РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ 01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- ознакомление с основными этапами разработки программного обеспечения;
- изучение основных принципов технологий структурного и объектно-ориентированного программирования;
- изучение основных принципов отладки и тестирования программных продуктов;
- овладение навыками разработки технической документации.
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика входит в ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОП.01 Операционные системы и среды	Производственная практика (преддипломная)
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	Государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы – дипломной работы)
ОП.03 Информационные технологии	
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	

Для прохождения учебной практики студенты должны:

иметь практический опыт:

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- разработке мобильных приложений;

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

– методы и средства разработки технической документации.

уметь:

– осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

– создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

– выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

– оформлять документацию на программные средства;

– использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие знания и умения:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>иметь практический опыт: разработку кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; разработке мобильных приложений;</p> <p>Знать: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов</p> <p>Уметь: осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; Оформлять документацию на программные средства</p>
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	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 72 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)	Формы текущего контроля	
1.	Подготовительный этап	вводная лекция; подготовка плана практики .	4	Устный опрос, проверка плана практики
2.	Экспериментальный этап	Установка и настройка среды программирования, установка и настройка системы контроля версий Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук) Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий. Создание приложения с БД, создание запросов	60	Разработанный программный модуль, листинг программного кода. Разработанное техническое задание Подготовка отчёта о тестировании

		<p>к БД. Создание хранимых процедур Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы</p>		<p>программного продукта Демонстрация полученных знаний и умений Подготовка письменного отчета, содержащего анализ современного антивирусного ПО Оформленная документация на программный продукт</p>
3.	Завершающий этап	<p>подготовка документов и материалов по практике; написание отчета по практике.</p>	12	Подготовка и защита отчета
4.	ИТОГО		72	Комплексный дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 02) ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ 02) «Осуществление интеграции программных модулей» ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- ознакомление с основными этапами анализа предметной области;
- изучение основных принципов и порядка разработки и оформления технического задания;
- разработка структуры проекта программного обеспечения;
- построение диаграмм программного обеспечения;
- разработка тестового сценария программного обеспечения;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- проведение инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования;
- проведение отладки отдельных модулей проекта программного обеспечения;
- разработка консольных приложений на основе ИСР Microsoft Visual Studio;
- разработка приложений с графическим интерфейсом на основе ИСР Microsoft Visual Studio;
- компиляция и запуск текущего проекта в интегрированной среде разработки ПО Microsoft;
- выполнение функционального тестирования. Тестирование интеграции ПО;
- документирование результатов тестирования ПО;
- построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей;
- составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания;
- решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: «Осуществление интеграции программных модулей».

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практика входит в ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей».

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Для прохождения учебной практики студенты должны:

Знать:

- языки программирования;
- принципы функционирования поисковых сервисов;
- основы алгоритмизации и программирования;

- основы разработки программных модулей.

Уметь:

- разрабатывать консольные приложения на основе ИСР Microsoft Visual Studio;
- разрабатывать приложения с графическим интерфейсом на основе ИСР Microsoft Visual Studio;
- выполнять компиляцию и запуск текущего проекта в интегрированной среде разработки ПО Microsoft Visual Studio;
- выполнять отладка проекта ПО;
- тестировать интерфейс пользователя средствами инструментальной среды разработки;
- выполнять функциональное тестирование и тестирование интеграции;
- выполнять документирование результатов тестирования.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика, Операционные системы и среды, Информационные технологии, Основы алгоритмизации и программирования, Устройство и функционирование информационной системы, Информационные технологии, Архитектура аппаратных средств, Введение в специальность	Программные решения для бизнеса Производственная практика (преддипломная)

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.
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.	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Продолжительность учебной практики составляет 2 недели (72 часа).

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

Индивидуальные направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с руководителем практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (4 часа) – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	4 ч. 2 ч. 2 ч.				Устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (50 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (50 часов).	50 ч. 50 ч.				Консультации, устный опрос, контрольные вопросы
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (4 часа);	18 ч. 4 ч.				Подготовка и защита отчета

	- Написание отчета по практике (14 часов).	14 ч.				
	ИТОГО	72 ч				Комплексный дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 03) СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- изучение нормативной документации;
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: Программист;
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Основы алгоритмизации и программирования	Операционные системы и среды
Информатика	Архитектура аппаратных средств
	Информационные технологии
	Осуществление интеграции программных модулей
	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
	Производственная практика (по профилю специальности)
	Производственная практика (преддипломная)
	Государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы – дипломной работы)

Для прохождения учебной практики студенты должны знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного

обеспечения;

- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
 - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
 - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.
- уметь:
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
 - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
 - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
 - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

– анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие знания и умения и практический опыт:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	иметь практический опыт: – в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	уметь: – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	– проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	знать: – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 72 часа

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	– вводная лекция (2 часа); – инструктаж по технике безопасности (2 часа) – подготовка плана практики (2 часа).	Устный опрос, проверка плана практики
2.	Экспериментальный этап	– Анализ аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера – Изучение компонентов ПК и их характеристик – Виртуальная сборка компьютера с заданными характеристиками. – Проверка совместимости выбранного оборудования – Создание образа системы стандартными	Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы учебной практики студента

		<p>средствами Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> – Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб – Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы – Разработка методов защиты в компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ). – Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы – Тестирование программного обеспечения общего и профессионального назначения. Участие в зачетном занятии по практике (58 часов) 	
3.	Завершающий этап	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка документов и материалов по практике (4 часа); – написание отчета по практике (8 часов). 	Подготовка и защита отчета
4.	ИТОГО	72 часа	Комплексный дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 04) РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ
ДАнных**

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ.04) «Разработка, администрирование и защита баз данных» ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- ознакомление с основными положениями теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- изучение основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- изучение современных инструментальных средств разработки схемы базы данных;
- изучение методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- изучение методов организации целостности данных;
- овладение навыками контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- овладение навыками основными методами и средствами защиты данных в базах данных;
- изучение модели и структуры информационных систем;
- изучение основных типов сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- изучение информационных ресурсов компьютерных сетей;
- изучение технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- овладение навыками разработки приложений баз данных
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: «Разработка, администрирование и защита баз данных».

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практика входит в ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды, Архитектура аппаратных средств, Основы проектирования баз данных, Информационные технологии, Основы алгоритмизации и программирования, ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	Производственная практика (преддипломная)

Для прохождения учебной практики студенты должны:
знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, 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;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие знания и умения:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - в работе с документами отраслевой направленности уметь: <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
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	

	<ul style="list-style-type: none"> – 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
--	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Продолжительность учебной практики составляет 2 недели (72 часа).

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

Индивидуальные направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с руководителем практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (4 часа) – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	4 ч. 2 ч. 2 ч.				Устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (50 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (50 часов).	50 ч. 50 ч.				Консультации, устный опрос, контрольные вопросы
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (4 часа); – Написание отчета по практике (14 часов).	18 ч. 4 ч. 14 ч.				Подготовка и защита отчета
	ИТОГО	72 ч				Комплексный дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.В.01) ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ В 01) Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- ознакомление с основными этапами разработки технических решений при разработке веб-приложений;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных систем;
- изучение основных принципов модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- овладение навыками реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практика входит в ПМ В 01 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Для прохождения учебной практики студенты должны:

Знать:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

Уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информационные технологии, Архитектура аппаратных средств, Операционные системы и среды, Основы проектирования баз данных.	Производственная практика (преддипломная)

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ДПК 1.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
ДПК 1.2. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	– создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
ДПК 1.3. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	– осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
ДПК 1.4. Осуществлять разработку, дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	– уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – оформлять документацию на программные средства. – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; – разрабатывать и проектировать информационные системы. Иметь практический опыт в: – разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; – использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – разработке мобильных приложений. – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей. – настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. – использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; – выполнении разработки и проектирования информационных систем; – модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;

	– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
--	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Продолжительность учебной практики составляет 2 недели (72 часа).

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

Индивидуальные направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с руководителем практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (4 часа) – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	4 ч. 2 ч. 2 ч.				Устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (50 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (50 часов).	50 ч. 50 ч.				Консультации, устный опрос, контрольные вопросы
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (4 часа); – Написание отчета по практике (14 часов).	18 ч. 4 ч. 14 ч.				Подготовка и защита отчета
	ИТОГО	72 ч				Диф. зачет

АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 01) РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ.01) «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики: в ходе освоения программы учебной практики студент должен иметь практический опыт в:

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Практика входит в ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОП.01 Операционные системы и среды ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	Производственная практика (преддипломная) Государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы)

Для прохождения производственной практики студенты должны:

Уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- Оформлять документацию на программные средства

Знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие знания и умения:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - разработке мобильных приложений. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – способы оптимизации и приемы рефакторинга; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – Оформлять документацию на программные средства
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	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 108 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)	Формы текущего контроля	
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> – вводная лекция; – подготовка плана практики. 	4	Устный опрос, проверка плана практики
2.	Основной этап	<p>Установка и настройка среды программирования. Установка и настройка системы контроля версий</p> <p>Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)</p> <p>Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного</p>		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы, презентация программного продукта на заключительной

		<p>программирования.</p> <p>Создание программного кода обработчиков событий</p> <p>Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур</p> <p>Рефакторинг программного кода приложения.</p> <p>Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля</p> <p>Анализ результатов тестирования.</p> <p>Тестирование с помощью инструментов среды разработки</p> <p>Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений</p> <p>Создание интерфейса мобильного приложения.</p> <p>Тестирование и оптимизация мобильного приложения</p> <p>Установка и настройка пакета для разработки программ на выбранном языке. Разработка программы.</p> <p>Тестирование программы. Отладка программы и оформление отчета</p> <p>Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы</p> <p>Разработка презентации предлагаемого программного продукта в соответствии с выбранным стилем.</p> <p>Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике</p>		<p>конференции по практике, отчет о прохождении практики</p>
3.	Завершающий этап	<p>– подготовка документов и материалов по практике;</p> <p>– написание отчета по практике.</p>	16	Подготовка и защита отчета
4.	ИТОГО		108	Комплексный дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 02) ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ**

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности) является обязательным условием подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цели производственной практики (по профилю специальности):

- освоение обучающимися вида профессиональной деятельности Информационные системы и программирование;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных систем;
- изучение основных принципов разработки и отладки программных модулей;
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- ознакомление с техническим оснащением организации;
- изучение правил, процедур, критериев и нормативов, направленных на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика (по профилю специальности) является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практика входит в ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей.

Организация производственной практики (по профилю специальности) на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Для прохождения производственной практики студенты должны:

уметь:

- разрабатывать консольные приложения на основе ИСР;
- разрабатывать приложения с графическим интерфейсом на основе ИСР;
- выполнять компиляцию и запуск текущего проекта в ИСР;
- выполнять отладка проекта ПО;
- тестировать интерфейс пользователя средствами инструментальной среды разработки;
- выполнять функциональное тестирование и тестирование интеграции;
- выполнять документирование результатов тестирования.

знать:

- языки программирования;
- принципы функционирования поисковых сервисов;
- основы алгоритмизации и программирования;
- основы разработки программных модулей.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика, Операционные системы и среды, Информационные технологии, Основы алгоритмизации и программирования, Устройство и функционирование информационной системы,	Программные решения для бизнеса Производственная практика (преддипломная)

Информационные технологии,
Архитектура аппаратных средств,
Введение в специальность

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.
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.	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 108 часов.

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

Структура производственной практики (по профилю специальности)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (6 часов) Инструктаж по технике безопасности(2 часа); – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	6 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч.				Устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (114 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (78 часов).	78 ч. 78 ч.				Консультации, устный опрос, контрольные вопросы
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (10 часов); – Написание отчета по практике (14 часов).	24 ч. 10 ч. 14 ч.				Подготовка и защита отчета
	ИТОГО	108 ч				Комплексный дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 03) СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения и производственной практики;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики:

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: Программист:
 - систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
 - обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
 - подготовка обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности;
 - воспитание трудовой дисциплины и профессиональной ответственности;
 - формирование и совершенствование коммуникативных умений студентов;
 - анализ и интерпретация полученных результатов;
 - закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
 - ознакомление с техническим оснащением организации;
 - оценка работ по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем;
 - выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности;
 - обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем;
 - оценка сопровождения программного обеспечения компьютерных систем.
 - конфигурирование периферийного оборудования
 - компоненты вычислительных систем
 - установка и отладка периферийного оборудования
 - подключение и установка периферийного оборудования.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация производственной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ.03. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных

систем

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Основы алгоритмизации и программирования	Операционные системы и среды
Информатика	Архитектура аппаратных средств
	Информационные технологии
	Осуществление интеграции программных модулей
	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
	Производственная практика (по профилю специальности)
	Производственная практика (преддипломная)

Для прохождения производственной практики студенты должны:

знать:

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

средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

уметь:

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

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие знания и умения и практический опыт:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.
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.	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем производственной практики составляет 108 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы практики (этапы)	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> – вводная лекция (2 часа); – инструктаж по технике безопасности (2 часа); – подготовка плана практики (2 часа). 	Устный опрос, проверка плана практики
2.	Экспериментальный этап	<ul style="list-style-type: none"> – Сборка аппаратного сервера; анализ серверов предприятия, анализ компьютерного оборудования предприятия; – Настройка прокси сервера; настройка VPN сервера. VPN Server; настройка почтового сервера; настройка сервера почты; – Определение целей архитектуры; выявление основных сценариев; создание прототипа приложений; – Описание среды управления конфигурацией; описание работ процесса управления конфигурацией идентификация конфигурации; – Устранение сбоев; улучшение дизайна; расширение функциональных возможностей; создание интерфейсов взаимодействия с другими (внешними) системами; – Создание способов и методов защиты серверов от несанкционированного доступа; – Настройка реализации защиты, подбор ключей, диагностика сервера – Виртуальная сборка компьютера с заданными характеристиками; – Проверка совместимости выбранного оборудования; – Создание образа системы стандартными средствами Windows; – Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб; – Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы; – Разработка методов защиты в компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ); – Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы; – Тестирование программного обеспечения общего и профессионального назначения. – Инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; – Оценка работ по инсталляции, настройке и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем; – Выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности; – Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения; – Выполнение работ по внедрению и сопровождению программного обеспечения компьютерных систем; 	Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы производственной практики студента

		<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем; – Оценка сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. – Конфигурирование периферийного оборудования – Компоненты вычислительных систем – Установка и отладка периферийного оборудования. – Подключение и инсталляция периферийного оборудования – Участие в зачетном занятии по практике (80 часов) 	
3.	Завершающий этап	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка документов и материалов по практике (4 часа); – написание отчета по практике (18 часов). 	Защита отчета
4.	ИТОГО	108 часов	Комплексный дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 04) РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ
ДАнных**

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ.04) «Информационные системы и программирование» ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики:

- ознакомление с основными положениями теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- изучение основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- изучение современных инструментальных средств разработки схемы базы данных;
- изучение методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- изучение методов организации целостности данных;
- овладение навыками контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- овладение навыками основными методами и средствами защиты данных в базах данных;
- изучение модели и структуры информационных систем;
- изучение основных типов сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- изучение информационных ресурсов компьютерных сетей;
- изучение технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- овладение навыками разработки приложений баз данных
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: «Информационные системы и программирование».

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Практика входит в ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды, Архитектура аппаратных средств, Основы проектирования баз данных, Информационные технологии, Основы алгоритмизации и программирования, ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	Производственная практика (преддипломная)

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

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие знания и умения:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; – в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; – в работе с документами отраслевой направленности
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.	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 108 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)	Формы текущего контроля	
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> – вводная лекция; – подготовка плана практики . 	4	Устный опрос, проверка плана практики
2.	Основной этап	<ul style="list-style-type: none"> – Создание концептуальной, логической и физической модели данных. – Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке. – Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке. – Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL. – Создание, перестройка и удаление индекса. – Создание хранимых процедур в базах данных. – Создание триггеров в базах данных. – Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных. – Распределение привилегий пользователей – Управление привилегиями пользователей 	88	Консультации, устный опрос, контрольные вопросы
3.	Завершающий этап	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка документов и материалов по практике ; – написание отчета по практике 	16.	Подготовка и защита отчета
4.	ИТОГО		108	Диф.зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.В.01) ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности) является обязательным условием подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цели производственной практики (по профилю специальности):

- освоение обучающимися вида профессиональной деятельности Информационные системы и программирование;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных систем;
- изучение основных принципов модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- овладение навыками реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- ознакомление с техническим оснащением организации;
- изучение правил, процедур, критериев и нормативов, направленных на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика (по профилю специальности) является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практика входит в ПМ В 01. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Организация производственной практики (по профилю специальности) на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Для прохождения производственной практики студенты должны:

уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

знать:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информационные технологии, Архитектура аппаратных средств, Операционные системы и среды, Основы проектирования баз данных.	Производственная практика (преддипломная)

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ДПК 1.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – оформлять документацию на программные средства. – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; – разрабатывать и проектировать информационные системы. <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; – использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – разработке мобильных приложений. – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей. – настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. – использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; – выполнении разработки и проектирования информационных систем; – модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; – реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
ДПК 1.2. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	
ДПК 1.3. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	
ДПК 1.4. Осуществлять разработку, дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 144 часа.

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

Структура производственной практики (по профилю специальности)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (6 часов) Инструктаж по технике безопасности(2 часа); – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	6 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч.				Устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (114 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (114 часов).	114 ч. 114 ч.				Консультации, устный опрос, контрольные вопросы
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (10 часов); – Написание отчета по практике (14 часов).	24 ч. 10 ч. 14 ч.				Подготовка и защита отчета
	ИТОГО	144 ч				Диф. зачет

АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы/проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Целями производственной (преддипломной) практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи производственной(преддипломной) практики:

1) изучение предметной области, в том числе: структуры предприятия (организации, фирмы) и технологии производства выпускаемой продукции или оказания услуг; изучение инновационной деятельности предприятия; анализ номенклатуры и качества выпускаемой продукции или услуг.

2) исследование конкретной функции управления (в теоретическом и практическом аспектах, т.е. особенности ее на данном предприятии), которую в дальнейшем надо автоматизировать (например, бизнес-планирование производства, складской учет произведенной продукции, расчет себестоимости продукции или услуг, анализ реализации продукции);

- выявление проблем развития предприятия;
- изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства или услуг;
- анализ технического, программного, информационного обеспечения управления предприятием (входные и выходные документы);
- изучение аналогов автоматизированных систем, используемых в данной предметной области: фирма-разработчик, цена, анализ возможностей, требований к платформе и выявление их недостатков по отношению к решаемой задаче;

3) углубление приобретенного практического опыта:

- описание возможных программных средств реализации автоматизированной системы и обоснование выбранной программной среды (например, MS Access, MS SQL Server, MS Excel, VBA, Delphi, Borland C++ Builder, 1С: Предприятие и т.д.);
- разработка БД

4) осуществление сбора и обработки необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы (дипломной работы/проекта).

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная (преддипломная) практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Производственная (преддипломная) практика является обязательным разделом ОПОП СПО (ПДП.00).

Организация производственной (преддипломной) практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Для прохождения производственной практики (преддипломной) студенты должны:

знать

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.
- 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.
- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем, уметь
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.,

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Психология общения	
Информатика	
Операционные системы и среды	
Архитектура аппаратных средств	
Информационные технологии	
Основы алгоритмизации и программирования	
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Безопасность жизнедеятельности	

Экономика отрасли	
Основы проектирования баз данных	
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	
Компьютерные сети	
Менеджмент в профессиональной деятельности	
Введение в специальность	
Администрирование информационных систем	
Устройство и функционирование информационной системы	
Информационная безопасность	
Управление проектами	
Программные решения для бизнеса	
Основы предпринимательской деятельности	
Разработка программных модулей	
Поддержка и тестирование программных модулей	
Разработка мобильных приложений	
Системное программирование	
Технология разработки программного обеспечения	
Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
Математическое моделирование	
Внедрение и поддержка компьютерных систем	
Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	
Технология разработки и защиты баз данных	
Учебные практики	
Производственные практики (по специальности)	

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	уметь – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– оформлять документацию на программные средства. – использовать выбранную систему контроля версий;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	– создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
ОК 11. Планировать предпринимательскую	– применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

деятельность в профессиональной сфере	– выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	– выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	– обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	– проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	– производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	– анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	– осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	– разрабатывать и проектировать информационные системы.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	иметь практический опыт в:
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	– разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	– проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	– разработке мобильных приложений.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	– интеграции модулей в программное обеспечение;
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	– отладке программных модулей.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	– выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	– работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	– использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	– работе с документами отраслевой направленности.
ДПК 1.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	– использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
ДПК 1.2. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	– выполнении разработки и проектирования информационных систем;
ДПК 1.3. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
	– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

ДПК 1.4. Осуществлять разработку, дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
---	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели (108часов).

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

Индивидуальные направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с руководителем практики, учитывая тему выпускной квалификационной работы (дипломной работы/проекта).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и				Формы текущего контроля
		объем (в часах)				
1	Подготовительный этап (6 часов) – Инструктаж по технике безопасности (2 часа); – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	6 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч.				Устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (90 часов) – Предпроектное исследование и анализ задачи, обзор литературы (18 часов); – Проектирование архитектуры программного обеспечения (24 часа); – Программирование и отладка (30 часов); – Тестирование (18 часов).	90 ч. 18 ч. 24 ч. 30 ч. 18 ч.				Консультации, устный опрос, контрольные вопросы
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (6 часов); – Написание отчета по практике (6 часов).	12 ч. 6 ч. 6 ч.				Подготовка и защита отчета
	ИТОГО	108ч (4 недели)				Диф. зачет

