Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Логинова Людмила Фёдоровна
Должность: Директор
Дата подписания: 26.12.2023 16:58:50
Уникальный программный ключ:
80d29d5cd2cec08f43bbdd398af5d0d3de192aa9

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Московский областной гуманитарно-социальный колледж»

АННОТАЦИИ
рабочих программ учебных дисциплин

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Уровень образования – основное общее образование (2 г. 10 м.)

Квалификация – специалист по информационным системам

Красково – 2023

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Аннотация
к рабочей программе общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

Цель дисциплины «Основы философии» – дать студентам глубокие знания о предмете, предназначении и основных функциях философии, о внутренних и внешних связях и закономерностях взаимоотношений человека и мира, сформировать целостное видение становления философского знания в исторической ретроспективе, рассмотреть конкретные опыты философствования и их влияние на развитие иных форм знания, в том числе, научного.

Задачи дисциплины:

- представить обучающимся основные философские категории;
- познакомить с основами философского знания в области онтологии, гносеологии, философской антропологии, социальной философии;
- дать знания об основных проблемах философии;
- раскрыть содержание ключевых философских учений и концепций;
- научить студента рассуждать по фундаментальной философской проблематике, оперируя соответствующим философским знанием, грамотно применяя категориальный аппарат философии.

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.

знать:

- основные философские учения;
- главные философские термины и понятия, применяемые в профессиональной деятельности;
- проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;
- приемы структурирования информации;
- традиционные общечеловеческие ценности, основы деятельности коллектива.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***68***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***56***
Самостоятельная работа	***12***
Промежуточная аттестация в форме	***дифференцированного зачета***

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в философию
Раздел 2. Историческое развитие философии
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания

Аннотация
к рабочей программе общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
ОГСЭ. 02 «ИСТОРИЯ»

Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

Дисциплина «**История**» призвана сформировать целостное представление об основных процессах политического, экономического развития ведущих государств мира и России на рубеже XX – XXI веков. Через рассмотрение ключевых этапов современного развития России в мировом сообществе данная дисциплина позволяет выявить органическую взаимосвязь российской и мировой истории, дать понимание логики и закономерности процесса становления и развития глобальной системы международных отношений.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению знаний о важнейших событиях и процессах развития мировой истории;
- дать учащимся представление о современном уровне осмысления историками и специалистами смежных гуманитарных дисциплин основных закономерностей эволюции мировой цивилизации;
- сформировать понимание неразрывного единства прошлого и настоящего, взаимосвязи и взаимообусловленности процессов, протекающих в мире.
- научить владеть элементарными методами исторического познания, уметь работать с различными источниками информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***42***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***34***
Самостоятельная работа	***8***
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.

Аннотация
к рабочей программе общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
ОГСЭ.03 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

Область применения примерной программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
Цель дисциплины: формирование у студентов представления о социально - психологических закономерностях общения, о значении общения в регулировании межличностных отношений, о механизмах, формах и динамике общения.
Задачи дисциплины:
- Раскрыть специфику и особенности общения как социально-психологического явления
- Ознакомить студентов с особенностями межличностного восприятия, коммуникации и взаимодействия в общении
- Ознакомить студентов с различными факторами затрудненного и незатрудненного общения
- Сформировать навыки диагностики и прогнозирования поведения субъекта в ситуациях затрудненного общения.
- Продемонстрировать значимость выявленных в ходе диагностики закономерностей для понимания и решения психологических проблем общения, организации его различных форм, для развития и коррекции общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
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);

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;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

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

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***54***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (контактная работа) (всего)	***46***
Самостоятельная работа	***8***
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

1. Психологические аспекты общения
2. Деловое общение
3. Конфликты в деловом общении

Аннотация
к рабочей программе общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

ОГСЭ. 04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

Цель дисциплины: является совершенствование коммуникативной компетенции в основных видах речевой деятельности, овладение профессионально-ориентированным языковым материалом, развитие способности к самостоятельному изучению (повышению уровня владения) иностранного языка или к его использованию для получения новых знаний.

Задачи дисциплины:

- профессиональную терминологию сферы индустрии информационных технологий, социально-культурные и ситуационно обусловленные правила общения на иностранном языке;
- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения.

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

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

В результате освоения дисциплины студент 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.
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***230***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (контактная работа) (всего)	***170***
промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета, других форм контроля - контрольных работ***	

Тематический план и содержание учебной дисциплины
Тема 1. Система образования в России и за рубежом
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.
Тема 3. Здоровье и спорт
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера
Тема 6. Компьютеры и их функции
Тема 7. Подготовка к трудоустройству
Тема 8. Правила телефонных переговоров
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.

Аннотация
к рабочей программе общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
ОГСЭ.05 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Область применения примерной программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
Цель дисциплины: укрепить здоровье обучающихся, повысить физический потенциал, работоспособность обучающихся, сформировать у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье;

освоение методов профилактики профессиональных заболеваний;
- знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья;
- овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

уметь:

- Использовать физкультурно-оздоровительную для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения

знать:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- Средства профилактики перенапряжения;
- Стандарты антикоррупционного поведения.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**168**
Промежуточная аттестация в форме зачетов, дифференцированного зачета	

Аннотация
к рабочей программе общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
ОГСЭ.06. «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные

системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

Основной **целью** учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является повышение уровня практического владения современным русским литературным языком и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально - коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;

формирование навыков составления и осуществления монологических высказываний по профессиональной тематике (сообщение, доклад и др.) в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;

формирование грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию при письменном и устном общении общего характера и профессионального плана;

формирование лингвистических понятий и представлений (дифференциация лексики по сферам применения; свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка;
- отличать книжную речь от разговорной; различать функциональные стили речи, находить их отличительные признаки, делать стилистический анализ текста, создавать тексты различных стилей речи в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов;
- правильно строить монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;
- участвовать в различных ситуациях общения, устанавливать речевой контакт, обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

Знать:

- нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров;
- основные этикетно-речевые формулы для эффективного общения;
- навыки ведения деловых переговоров, полемики; тактические приёмы ведения спора и т.д.;
- риторические приемы и принципы построения публичной речи, способы привлечения внимания, доказательства и опровержения;
- особенности построения деловой документации;
- правила оформления документов, речевой этикет в документе.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих

компетенций:
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***32***
промежуточная аттестация в форме	***дифференцированного зачета***

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение
Раздел 2. Стилистическая система современного русского языка
Раздел 3. Функциональные стили русского языка

Аннотация
к рабочей программе общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
ОГСЭ.07 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Содержание программы ОГСЭ.07 «Основы финансовой грамотности» направлено на достижение следующих **целей**:

- актуализация дополнительного экономического образования студентов с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса;
- повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации студентов;
- развитие финансово-экономического образа мышления; способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические и финансовые решения; уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формирование опыта рационального экономического поведения; освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере;

задачи:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интерпретации экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;
- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных

решений;

- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово - экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;
- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;
- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

Освоение содержания учебной дисциплины ОГСЭ.07 «Основы финансовой грамотности» обеспечивает достижение студентами следующих компетенций:

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	**Всего часов**
Объем учебной дисциплины	**36**
Форма промежуточной аттестации	*Дифференцированный зачет*

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тема 1. Личное финансовое планирование

Тема 2. Депозит

Тема 3. Кредит

Тема 4. Расчетно-кассовые операции

Тема 5. Страхование

Тема 6. Инвестиции

Тема 7. Пенсии

Тема 8. Налоги

Тема 9. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке

Тема 10. Создание собственного бизнеса

Аннотация
к рабочей программе математического и общего естественнонаучного учебного цикла
ЕН.01 Элементы высшей математики

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

Цель дисциплины «Элементы высшей математики» – ознакомление студентов с основными разделами высшей математики и ее применением для решения практических задач.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний по основам линейной алгебры и аналитической геометрии, основам по теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления;
- формирование умений применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- приобретение базовых навыков по выполнению операций над матрицами, решению систем линейных уравнений и решению задач, использующих уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- получение практического опыта по решению простейших дифференциальных уравнений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

знать:

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

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***90***
Промежуточная аттестация в форме экзамена	***9***

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основы теории комплексных чисел

Тема 2. Теория пределов

Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных

Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных

Тема 7. Теория рядов

Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 9. Матрицы и определители

Тема 10. Системы линейных уравнений

Тема 11. Векторы и действия с ними

Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости

Аннотация
к рабочей программе математического и общего естественнонаучного учебного цикла
ЕН.02 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» – является подготовка студентов к четкому, логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулировки прикладной задачи, ее корректного математического описания и правильного использования математических методов для ее решения.

Задачи дисциплины:

- Теоретическое освоение студентами основных дискретных математических структур и их применение в задачах науки и практики;
- Развитие логического и алгоритмического мышления;
- Приобретение практических навыков решения типовых задач, способствующих усвоению основных понятий в их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- Формирование математического подхода к решению практических технических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
- Формулы алгебры высказываний.

- Методы минимизации алгебраических преобразований.
- Основы языка и алгебры предикатов.
- Основные принципы теории множеств.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

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

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***74***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***52***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***22***
Промежуточная аттестация в форме	***дифференцированного зачета***

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы математической логики

Раздел 2. Элементы теории множеств

Раздел 3. Логика предикатов

Раздел 4. Элементы теории графов

Раздел 5. Элементы теории алгоритмов

Аннотация
к рабочей программе математического и общего естественнонаучного учебного цикла

ЕН.03 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» – ознакомление студентов с основными разделами дисциплины теории вероятностей и математической статистики. Применение полученных знаний и навыков для решения практических задач связанных со статистикой и вероятностью.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний: по классической вероятностной модели и основным формулам по теории вероятностей, по понятиям случайных величин и их распределений, основам математической статистики и теории графов;
- формирование умений применять методы теории вероятностей и критерии математической статистики для решения практических задач;
- приобретение базовых навыков по первичному статистическому анализу исходных данных проверки статистических гипотез;
- получение практического опыта по элементам регрессионного, корреляционного и дисперсионного анализов.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***58***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***34***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***24***

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Классическая вероятностная модель и основные формулы теории вероятностей. Основы теории графов и повторные независимые испытания.

Раздел 2. Дискретные и непрерывные случайные величин. Закон больших чисел и центральная предельная теорема.

Раздел 3. Основные понятия и задачи математической статистики. Точечные оценки параметров законов распределения.

Раздел 4. Методы построения оценок и доверительные интервалы. Проверка статистических гипотез и статистические методы.

Аннотация
к рабочей программе математического и общего естественнонаучного учебного цикла

ЕН.04 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования» – формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Задачи дисциплины:

- развивать способности анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;

- осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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 наставника)
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

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
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***36***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***32***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***4***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.

Аннотация
к рабочей программе общепрофессионального цикла

ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Операционные системы и среды» – знакомство обучающихся с назначением, составными частями и основными принципами функционирования операционных систем и сред.

Задачи дисциплины: дать знания в области основных понятий, функции, состава и принципов работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенностей построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципов управления ресурсами в операционной системе; основных задач

администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

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

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 операционные системах.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

профессиональных:

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***74***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***46***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация	***8***
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем.
Раздел 2. Архитектура операционной системы.

Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках.
Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов.
Раздел 5. Управление памятью.
Раздел 6. Файловая система и ввод и вывод информации.
Раздел 7. Работа в операционных системах и средах.

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП. 02 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Область применения программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств» – получить представление об устройстве компьютера; изучить конструкции и функции различных элементов компьютеров, предназначенных для хранения и обработки информации, рассмотреть компоненты компьютера, которые получают информацию от внешних источников и отсылают результаты вычислений внешним приемникам данных.
Задачи дисциплины: базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:
- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

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

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:
общих:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к

различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
профессиональных:
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации;
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции;
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***56***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***40***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***5***
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	***9***

Раздел 1. Введение
Раздел 2. Вычислительные приборы и устройства.
Раздел 3. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы.
Раздел 4. Периферийные устройства

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП. 03«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Информационные технологии» – научить студентов современным технологиям применения компьютеров, дать студенту знания и практические навыки по использованию офисных программ. Большое внимание уделяется современной технологии обработки и хранения больших объемов информации, диалоговому режиму работы на ЭВМ.

Задачи дисциплины: сформировать знания и умения в области назначения и видов информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий; базовых и прикладных информационных технологий; инструментальных средств информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

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.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

профессиональных:

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***60***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***50***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***10***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях.
Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО.

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП. 04 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» – научить студентов современным технологиям разработки программного продукта в условиях многократного использования созданных программ и работы вычислительных систем в реальном масштабе времени, обработке и хранению больших объемов информации, диалоговому режиму работы на ЭВМ.

Задачи дисциплины: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

профессиональных:

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***182***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***150***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	***12***

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в программирование.

Раздел 2. Операторы.

Раздел 3. Синтаксис языка.

Раздел 4. Указатели.

Раздел 5. Программирование высокого уровня.

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП.05 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» – формирование системных представлений о правовой и политической системах Российской Федерации, а также формирование правосознания обучающихся и их правовое воспитание.

Задачи дисциплины: сформировать знания и умения в области основных положений Конституции Российской Федерации; прав и свободы человека и гражданина, механизмов их реализации; понятия правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательных, иных нормативных правовых актов, других документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовых форм юридических лиц; правовых положений субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности; порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения; правил оплаты труда; роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения; прав социальной защиты граждан; понятия дисциплинарной и материальной ответственности работника; видов административных правонарушений и административной ответственности; норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- Основные положения Конституции Российской Федерации.
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
- Организационно-правовые формы юридических лиц.
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
- Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
- Правила оплаты труда.

- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
- Право социальной защиты граждан.
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
- Виды административных правонарушений и административной ответственности.
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности.
- Правила разработки бизнес-планов.
- Порядок выстраивания презентации.
- Кредитные банковские продукты.
- Технологию установки и настройки сервера баз данных.
- Требования к безопасности сервера базы данных.
- Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

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

профессиональных:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***52***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***34***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***18***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Раздел 2. Трудовые правоотношения

Раздел 3. Правовые режимы информации

Раздел 4. Административные правонарушения и административная ответственность

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины
ОП.06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – формирование мировоззрения безопасного образа жизни, главным содержанием которого является культурная, гуманитарная и организационно-техническая компонента идеологии безопасности – как определяющая сохранение окружающей среды и жизни человека в расширяющихся возможностях личности, общества и государства.

Задачи дисциплины:

Формирование умений и знаний:

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

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

Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.

Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.

Применять первичные средства пожаротушения.

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

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

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

Оказывать первую помощь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.
- Применять первичные средства пожаротушения.
- Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь.

знать:

- 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.

- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
- Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
- Основы военной службы и обороны государства.
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
- Способы защиты населения от оружия массового поражения.
- Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- Порядок и правила оказания первой помощи.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***78***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***68***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***10***
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность

жизнедеятельности»
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.
Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)
Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП. 07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Область применения программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
Цель дисциплины «Экономика отрасли» – формирование системных представлений о содержании социально-экономических процессов и явлений в обществе, их взаимосвязи, освоение базовых экономических категорий и базовых навыков применения инструментария экономического анализа в профессиональной сфере.
Задачи дисциплины: сформировать знания и умения в области общих положений экономической теории; организации производственного и технологического процессов; механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях, материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики разработки бизнес-плана; основных понятий и терминов, отражающих специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.
- Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.

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.
- Основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ.
- Сущность экономики информационного бизнеса.
- Методы оценки эффективности информационных технологий.
- Способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

профессиональных:

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;

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

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

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

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***62***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***42***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***20***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Раздел 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Раздел 3. Результаты коммерческой деятельности

Раздел 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

Раздел 5. Экономика ИТ - отрасли

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины
ОП. 08 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных» – научить студентов современным технологиям разработки баз данных, ознакомить со структурой, функциональными возможностями и практическим применением баз данных.

Задачи дисциплины: сформировать знания в области основ теории баз данных; моделей данных; особенностях реляционной модели в проектировании баз данных; изобразительных средств, используемых в ER- моделировании; основ реляционной алгебры; принципов проектирования баз данных; сформировать умения проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***102***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***66***
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация	***9***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***25***
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия баз данных

Раздел 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Раздел 3. Этапы проектирования баз данных

Раздел 4. Проектирование структур баз данных

Раздел 5. Организация запросов SQL

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП.09 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Область применения программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» – освоение будущими специалистам современных мировоззренческих концепций и принципов в области стандартизации и сертификации, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.
Задачи дисциплины: сформировать знания и умения в области правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации, основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации, основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов, систем и показателей качества и методы их оценки, организационную структуру, системы и схемы сертификации.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

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

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.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:
общих:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

профессиональных:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***40***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***34***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***6***
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации.
Раздел 2. Основы сертификации.
Раздел 3. Техническое документоведение.

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП.10 «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины **«Численные методы» –** изучение применения математических методов для решения прикладных задач с использованием ЭВМ.

Задачи дисциплины: **сформировать умение 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

профессиональных:

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***70***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***46***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***13***
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	***9***

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Элементы теории погрешностей

Раздел 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений.

Раздел 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений.

Раздел 4. Интерполирование и экстраполирование функций.

Раздел 5. Численное интегрирование.
Раздел 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины

ОП.11 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Область применения программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
Цель дисциплины «Компьютерные сети» – формирование у будущего специалиста совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах и возможности обеспечить активное воздействие человека на эти данные в реальном масштабе времени, а также об организации доступа к распределенным данным.
Задачи дисциплины: сформировать знания и умения в области организации и конфигураций компьютерных сетей; построения и анализ моделей компьютерных сетей; использование аппаратных и программных компонент компьютерных сетей при решении различных задач; выполнение схем и чертежей компьютерных сетей с использованием прикладных программных средств; работа с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); установка и настройка параметров протоколов; обнаружение и устранение ошибок при передаче данных.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:
- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

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

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

профессиональных:

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;

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

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***76***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***56***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***20***
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети.

Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Раздел 3. Передача данных по сети.

Раздел 4. Сетевые архитектуры.

Аннотация
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины
ОП.12 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» – заложить основы профессионального сознания, показать необходимость изучения и освоения мирового опыта менеджмента, а также особенности российского менеджмента.

Задачи дисциплины: сформировать знания и умения в области функций, видов и психологии менеджмента, методов и этапов принятия решений, технологии и инструментов построения карьеры, особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности, основ организации работы коллектива исполнителей; принципов делового общения в коллективе; основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов; порядка выстраивания презентации; кредитных банковских продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Управлять рисками и конфликтами
- Принимать обоснованные решения
- Выстраивать траектории профессионального и личностного развития
- Применять информационные технологии в сфере управления производством
- Строить систему мотивации труда
- Управлять конфликтами;
- Владеть этикой делового общения
- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

знать:

- Функции, виды и психологию менеджмента
- Методы и этапы принятия решений
- Технологии и инструменты построения карьеры
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
- Основы организации работы коллектива исполнителей;
- Принципы делового общения в коллективе
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

общих:

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

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

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***50***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***34***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***16***
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.
Раздел 2. Основные функции менеджмента.
Раздел 3. Основы управления персоналом.

ПЦ. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ПМ. 01 Осуществление интеграции программных модулей

Программа профессионального модуля **ПМ. 01 Осуществление интеграции программных модулей** включает:
МДК 01.01 Технология разработки программного обеспечения,
МДК 01.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения,
МДК 01.03 Математическое моделирование

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;
- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
- разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- интегрировать модули в программное обеспечение;
- отлаживать программные модули;

уметь:

- 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;
- проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);
- оценивать размер минимального набора тестов;
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
- выполнять тестирование интеграции;
- организовывать постобработку данных;
- создавать классы- исключения на основе базовых классов;
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
- использовать приемы работы в системах контроля версий;
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- виды и варианты интеграционных решений;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- основные протоколы доступа к данным;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- методы отладочных классов;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
-встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- основы верификации программного обеспечения;
- основные методы отладки;
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
- основные методы и виды тестирования программных продуктов;
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 378 часов, включая:
Всего часов по МДК - 222 часа;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 156 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 52 часа;
консультации -2 часа;
промежуточная аттестация -12 часов;
экзамен по модулю – 12 часов;
Учебной практики – 72 часа;
Производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

Тематический план и содержание профессионального модуля

МДК 01.01 Технология разработки программного обеспечения

Тема 1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению
Тема 2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF
Тема 3. Оценка качества программных средств

МДК 01.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Тема 1. Современные технологии и инструменты интеграции
Тема 2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств

МДК 01.03 Математическое моделирование

Тема 1. Основы моделирования. Детерминированные задачи
Тема 2. Задачи в условиях неопределенности

ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов

Программа профессионального модуля ПМ. 02 Ревьюирование программных продуктов включает: МДК 02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения, МДК 02.02 Управление проектами, УП.02.01 Учебная практика, ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». В части освоения вида профессиональной деятельности Ревьюирование программных продуктов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

- общих:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

- профессиональных:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям;

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование);

- определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств;
- измерять характеристики программного проекта;
- оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств;
- использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения;
- обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения;

уметь:

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;
- определять метрики программного кода специализированными средствами;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;

знать:

- технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;
- принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования;
- типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта;
- приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов;
- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;
- основные подходы к менеджменту программных продуктов;
- основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 260 часов, включая:
всего часов по МДК – 140 часов;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 92 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 34 часа;
консультации- 2 часа;
промежуточная аттестация -12 часов;
Экзамен по модулю – 12 часов;
Учебной практики – 36 часов;
Производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

Тематический план и содержание профессионального модуля

МДК 02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

Тема 1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов
Тема 2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.

МДК 02.02 Управление проектами

Тема 1. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ. 03 Проектирование и разработка

информационных систем включает: МДК 03.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК 03.02 Разработка кода информационных систем, МДК 03.03 Тестирование информационных систем, УП.03.01 Учебная практика, ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». в части освоения вида профессиональной деятельности Проектирование и разработка информационных систем соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- общих:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

- профессиональных:

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

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

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

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

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- анализировать предметную область;

- использовать инструментальные средства обработки информации;
-обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;
- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы;
- программировать в соответствии с требованиями технического задания;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
- формировать отчетную документации по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
-использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

уметь:

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- выполнять анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- 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 виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- 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;
- национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
-спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- файлового ввода-вывода;
- создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- особенности программных средств, используемых в разработке ИС;
-использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- системы обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества в соответствии со стандартами.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **618** часов, включая:
Всего по МДК – **426** часов;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 374 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 24 часа,
консультации- 4 часа;
промежуточная аттестация - 24 часа;
Экзамен по модулю – 12 часов.
Учебной практики – 72 часа;
Производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов.

Тематический план и содержание профессионального модуля

МДК 03.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Тема 1. Основы проектирования информационных систем.
Тема 2. Система обеспечения качества информационных систем
Тема 3. Разработка документации информационных систем

МДК 03.02 Разработка кода информационных систем

Тема 1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой
Тема 2. Разработка и модификация информационных систем

МДК 03.03 Тестирование информационных систем

Тема 1. Отладка и тестирование информационных систем

ПМ.04 Сопровождение информационных систем

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ. 04 Сопровождение информационных систем включает: МДК 04.01 Внедрение информационных систем, МДК 04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем, МДК 04.03 Устройство и функционирование информационной системы, МДК 04.04. Интеллектуальные системы и технологии, УП.04.01 Учебная практика, ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». в части освоения вида профессиональной деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) общих компетенций (ОК):

- общих:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

- профессиональных:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

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

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципы работы экспертных систем;

уметь:

осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

иметь практический опыт в:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципах работы экспертных систем.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 644 часа, включая:

всего по МДК – 416 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 332 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов;

консультации – 6 часов;

промежуточная аттестация – 28 часов;

Экзамен по модулю -12 часов;

Учебной практики – 108 часов;

Производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов.

Тематический план и содержание профессионального модуля

МДК 04.01 Внедрение информационных систем

Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем

Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем.

Тема 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем.

МДК 04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

Тема 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы

Тема 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе

МДК 04.03 Устройство и функционирование информационной системы

Тема 1. Виды информационных систем.

Тема 2. Надежность и качество информационных систем.

МДК 04.04 Интеллектуальные системы и технологии

Тема 1. Виды и особенности интеллектуальных информационных систем.

ПМ.05 Соадминистрирование баз данных и серверов

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ. 05 Соадминистрирование баз данных и серверов включает: МДК 05.01 Управление и автоматизация баз данных, МДК 05.02 Сертификация информационных систем, УП.05.01 Учебная практика, ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». в части освоения вида профессиональной деятельности «Соадминистрирование баз данных и серверов» соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

- общих:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- профессиональных:
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:
Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:
иметь практический опыт:
- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

уметь:
- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 414 часов, включая:
всего по МДК – 186 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 38 часов;
консультации- 4 часа;
промежуточная аттестация- 24 часа;
Экзамен по модулю – 12 часов.
Учебной практики – 108 часов;
Производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов.

Тематический план и содержание профессионального модуля
МДК 05.01 Управление и автоматизация баз данных

Тема 1. Принципы построения и администрирования баз данных
Тема 2. Серверы баз данных.
Тема 3. Администрирование баз данных и серверов.

МДК 05.02 Сертификация информационных систем

Тема 1. Защита и сохранность информации баз данных.
Тема 2. Сертификация информационных систем.