

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ. 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

- основные философские учения;
- главные философские термины и понятия;
- проблематику предметного поля важнейших философских дисциплин;
- традиционные общечеловеческие ценности.

В ходе освоения программы у обучающихся должны формироваться следующие **общие компетенции (ОК):**

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов,
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающихся 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в философию. Историческое развитие философии

Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение. Восточная философия.

Тема 1.2. Античная философия (доклассический период). Античная философия (классический и эллинистическо- римский период)

Тема 1.3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения

Тема 1.4. Философия XVII века. Философия XVIII века

Тема 1.5. Немецкая классическая философия. Современная западная философия.

Тема 1.6. Русская философия.

Раздел 2. Проблематика основных отраслей философского знания.

Тема 2.1. Онтология – философское учение о бытии

Тема 2.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики. Гносеология – философское учение о познании.

Тема 2.3. Философская антропология о человеке. Философия общества.

Тема 2.4. Философия истории.

Тема 2.5. Философия культуры. Аксиология как учение о ценностях.

Тема 2.6. Философская проблематика этики и эстетики. Философия и религия.

Тема 2.7. Философия науки и техники. Философия и глобальные проблемы современности.

Зачетное занятие.

ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), предусматривающих формирование знаний и умений в области истории современной России.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

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

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

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- самостоятельно работать с информацией, уметь анализировать и структурировать материалы.

знать:

- основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX– XXI веков;
- сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;
- сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержания и назначения важнейших
- правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- развитие науки и техники в рамках исторических периодов.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки – 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. –второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х

Тема 1.2. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 1.3. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Тема 1.4. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 1.5. Развитие культуры в России.

Тема 1.6. Перспективы развития РФ в современном мире

ОГСЭ.03. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Анализировать задачу и/или проблему и выделять её 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);
- Проводить анкетирование;
- Собирать исходную документацию.

Формируемые компетенции:

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно

взаимодействовать с коллегами, руководством, коллегами.

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Психологические аспекты общения

Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия

Тема 1.2. Классификация общения

Тема 1.3. Средства общения

Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 1.7. Техники активного слушания

Раздел 2. Деловое общение. Конфликты в деловом общении

Тема 2.1. Деловое общение

Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении

Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности

Тема 2.4. Деловые переговоры

Тема 2.5. Конфликт его сущность

Тема 2.6. Стратегии поведения в конфликтной ситуации

Тема 2.7. Конфликты в деловом общении. Стресс и его особенности

ОГСЭ.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена (базовая подготовка) в соответствии с ФГОС СПО специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в профессиональных образовательных организациях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

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

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

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

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

Формируемые компетенции:

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часа; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Введение. Вводное занятие. Практические занятия: Рассказ о себе и о друге.

В какое время года лучше всего родиться?

Тема 1. Различные виды искусств. Мое хобби.

Тема 2. Система образования в России и за рубежом.

Тема 3. Здоровье и спорт.

Тема 4. Путешествия. Поездки за границу.

Тема 5. Правила телефонных переговоров

Тема 6. Официальная и неофициальная переписка

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

Тема 8. Компьютеры и их функции.

Тема 9. Введение в специальность.

Тема 10. Безопасность.

Тема 11. Информационные системы и программирование

ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования и призвана формировать общие компетенции:

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

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.

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

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

Программа учебной дисциплины может быть использована при проведении дополнительных занятий на курсах по дисциплине «Физическая культура» и подготовительных курсах для поступающих.

Умения:

- Использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
- Планировать свободное время, участвовать в спортивных соревнованиях.

Знания:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического

- здоровья для профессии (специальности)
- Средства профилактики перенапряжения;
- Роль массовых видов спорта, олимпийского движения в развитии общества.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часа;
самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета после каждого семестра

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Основы физической культуры

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции

Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места

Тема 3.2. Техник выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара

Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика

Дифференцированный зачет

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина «Элементы высшей математики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

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

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

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

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

Формируемые компетенции:

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 час; самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Теории комплексных чисел и пределов. Дифференциальное и интегральное

исчисления функции одной действительной переменной и нескольких действительных переменных

Тема 1.1. Основы теории комплексных чисел

Тема 1.2. Теория пределов

Тема 1.3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 1.4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 1.5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных

Тема 1.6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных

Раздел 2. Теория рядов. Матрицы и определители. Векторы. Аналитическая геометрия на плоскости

Тема 2.1. Теория рядов

Тема 2.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 2.3. Матрицы и определители

Тема 2.4. Системы линейных уравнений

Тема 2.5. Векторы и действия с ними

Тема 2.6. Аналитическая геометрия на плоскости

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

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

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

- применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;
- методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ТФ3 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

В/03.5 Планирование работы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 час;

самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Основы математической логики.

Тема 1.1. Алгебра высказываний

Тема 1.2. Булевы функции
Раздел 2. Элементы теории множеств
Тема 2.1. Основы теории множеств
Раздел 3. Логика предикатов
Тема 3.1. Предикаты
Раздел 4. Элементы теории графов
Тема 4.1. Основы теории графов
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов

ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1.5. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.6. Место дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

1.8. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 час;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Элементы комбинаторики

Тема 2. Основы теории вероятностей

Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)

Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)

Тема 5. Математическая статистика

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

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

- Управлять параметрами загрузки операционной системы;
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;
- Собирать исходную документацию
- Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модуле;
- Соблюдать процедуру установки прикладного и программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя.

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

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- Архитектуры современных операционных систем;
- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- Принципы управления ресурсами в операционной системе;
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;
- Инструменты и методы выявления требований;
- Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем;
- Принципы установки и настройки программного обеспечения;

Формируемые компетенции:

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

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном

языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 66 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. История, назначение, функции и архитектура операционных систем.

Общие сведения о процессах и потоках

Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем

Тема 1.2. Архитектура операционной системы

Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках

Раздел 2. Взаимодействие и планирование процессов. Файловая система и ввод и вывод информации

Тема 2.1. Взаимодействие и планирование процессов

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной 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;
- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;
- анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений;
- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;

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

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

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ОТФ Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов

А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов; самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

Тема 1.1. Классы вычислительных машин

Тема 1.2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Тема 1.3. Принципы организации ЭВМ

Тема 1.4. Классификация и типовая структура микропроцессоров

Тема 1.5. Компоненты системного блока

Тема 1.6. Запоминающие устройства ЭВМ

Тема 1.7. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 1.8. Нестандартные периферийные устройства

ОП.03 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

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

- Обработать текстовую и числовую информацию;
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления;
- Обработать экономическую и статистическую информацию, используя пакеты программ;
- Проводить анкетирование;
- Проводить интервьюирование;
- Собрать исходную документацию;
- Проводить презентации;
- Производить анализ исполнения требований;
- Вырабатывать варианты реализации требований;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений.

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

- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- Базовые и прикладные информационные технологии;
- Инструментальные средства информационных технологий;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов
- Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Технологии подготовки и проведения презентаций;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной

деятельности, применительно к различным контекстам.

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в информационные технологии

Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Тема 1.2. Знакомство и работа с офисным ПО

Раздел 2. Адаптивные информационные технологии

Тема 2.1. Адаптированная компьютерная техника

Тема 2.2. Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.5. Область применения рабочей программы

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.6. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

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

- Обращивать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обращивать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
- Проводить анкетирование.
- Проводить интервьюирование.
- Собирает исходную документацию.
- Проводит презентации.
- Производит анализ исполнения требований.
- Вырабатывает варианты реализации требований.
- Производит оценку и обоснование рекомендуемых решений.

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

- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- Базовые и прикладные информационные технологии
- Инструментальные средства информационных технологий.
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов.
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов.
- Технологии подготовки и проведения презентаций.

- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

1.8. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в информационные технологии

Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Тема 1.2. Знакомство и работа с офисным ПО

ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной 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.
- Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР
- Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
- Производить анализ исполнения требований
- Вырабатывать варианты реализации требований/
- Применять методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации.
- Применять методологии и средства проектирования программного обеспечения

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

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.
- Методы и средства проектирования ИР.
- Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов.
- Отраслевая нормативная техническая документация.
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта
- Методы повышения читаемости программного кода.
- Методологии и средства проектирования ИР.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

C/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

C/03.6 Проектирование ИР

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/01.6 Управление процессом разработки программного обеспечения

D/02.6 Руководство разработкой проектной и технической документации

D/03.7 Руководство проектированием ИР

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 166 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 154 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в программирование

Тема 1.1. Языки программирования

Тема 1.2. Типы данных

Раздел 2. Операторы языка программирования

Тема 2.1. Операции и выражения

Раздел 3. Процедуры, функции и структуризация в программировании

Тема 3.1. Процедуры и функции

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Тема 3.3. Модульное программирование

Раздел 4. Основные конструкции языков программирования

Тема 4.1. Указатели.

Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование (ООП)

Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)

Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.

Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование

Тема 5.4. Разработка оконного приложения. Этапы разработки приложений

Тема 5.5. Иерархия классов.

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной 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 (без действия) с правовой точки зрения.
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.
- Оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
- Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

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

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

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

Формируемые компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Введение

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Тема 2. Трудовые правоотношения

Тема 3. Правовые режимы информации

Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Безопасность жизнедеятельности** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

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

- Организовывать и проводить мероприятия по защите 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь.
- Анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений.
- Анализировать сообщения журналов событий.
- Документировать регламентные процедуры.

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.
- Основы информационной безопасности web-ресурсов.
- Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих.
- Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
- Современные программно-технические средства и способы обеспечения безопасности ИР.

Формируемые компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной

дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 76 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов
самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

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

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

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

- Общие положения экономической теории;
- Организацию производственного и технологического процессов;
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- Методику разработки бизнес-плана;

- Отраслевая нормативная техническая документации;
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
- Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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

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

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

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** час;
самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1 Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Тема 2 Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Тема 3 Результаты коммерческой деятельности

Тема 4 Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

Тема 5 Экономика ИТ-отрасли

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

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

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

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

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

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

Программа учебной дисциплины может быть использована при проведении дополнительных занятий на курсах по дисциплине «Основы проектирования баз данных» и подготовительных курсах для поступающих.

ОТФ Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов

А/04.4 Кодирование на языках web-программирования

А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами

А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР

А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР

А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными

системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы

В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР

В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта

В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР С/03.6 Проектирование ИР

С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/03.7 Руководство проектированием ИР

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 112 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов; самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Основные понятия баз данных

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

Тема 3. Этапы проектирования баз данных

Тема 4. Проектирование структур баз данных

Тема 5. Организация запросов SQL

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной 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.
- Собирать исходную документацию.
- Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения.
- Документировать регламентные процедуры.
- Разрабатывать регламентные документы.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики процессом разработки программного продукта.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к и технической документации.
- Применять коллективную среду документирования программного обеспечения
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по процессу разработки архитектуры ИР.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ.
- Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий.
- Производить исследования и анализ.

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

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) 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.
- Отраслевая нормативная техническая документация.
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных

- приложений
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки продукта.
 - Правила редактирования научно-технической документации.
 - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации
 - Методология функциональной стандартизации для открытых систем.
 - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ.
 - Нормативные документы, определяющие требования к проверке работоспособности программного кода.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей

В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР

С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР

С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/01.6 Управление процессом разработки программного обеспечения

D/02.6 Руководство разработкой проектной и технической документации

D/03.7 Руководство проектированием ИР

D/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ

D/05.7 Руководство проверкой работоспособности ИР

D/06.7 Экспертная оценка функционирования ИР и планирование методов его реализации

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Основы стандартизации

Тема 2. Основы сертификации

Тема 3. Техническое документоведение

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный 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.
- применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

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;
- методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

Формируемые компетенции:

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

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

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

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

контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

В/03.5 Планирование работы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины статистика:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа;
самостоятельной работы обучающегося 6 час.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Элементы теории погрешностей

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

Тема 4. Интерполирование и аппроксимация функций

Тема 5. Численное интегрирование

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

ОП. 11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ:

Дисциплина экономика организации относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в состав профессионального цикла.

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

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

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- 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;
- Сетевые протоколы и основы web-технологий;
- Принципы работы коммуникационного оборудования;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений
- Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих;
- Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- Основы информационной безопасности web-ресурсов.

Формируемые компетенции:

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети.

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Тема 3. Передача данных по сети.

Тема 4. Сетевые архитектуры

ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

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

- направлять деятельность структурного подразделения организации на достижение общих целей;
- принимать решения по организации выполнения организационных задач, стоящих перед структурным подразделением;
- мотивировать членов структурного подразделения на эффективное выполнение работ в соответствии с делегированными им полномочиями;
- применять приемы делового общения в профессиональной деятельности;

знать:

- особенности современного менеджмента;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности организации менеджмента в сфере профессиональной деятельности;

- информационные технологии в сфере управления.

Формируемые компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Осуществлять прием граждан по вопросам пенсионного обеспечения и социальной защиты.
ПК 2.3.	Организовывать и координировать социальную работу с отдельными лицами, категориями граждан и семьями, нуждающимися в социальной поддержке и защите.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 10	Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.
ОК 11	Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.
ОК 12	Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося 21 час.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 2. Внешняя и внутренняя среда организации

Тема 3. Характеристика основных функций управления

Тема 4. Методы управления

Тема 5. Система координационных связей. Коммуникации.
Тема 6. Управленческое и деловое общение
Тема 7. Процесс принятия решения
Тема 8. Управление конфликтами и стрессами
Тема 9. Руководство: власть и партнерство. Стили управления
Дифференцированный зачет

ОП.13 УПРАВЛЕНИЕ (МЕНЕДЖМЕНТ) ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ:
общефессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

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

- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, для задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- определять необходимые источники информации;
- определять актуальность нормативно-правовой в профессиональной деятельности;
- организовывать работу коллектива и команды;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений

(рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).

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

- алгоритмы работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- приемы структурирования информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- основы проектной деятельности;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).

Формируемые компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа;
самостоятельной работы обучающегося 4 час.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Организационные основы информационных технологий обеспечения управленческой деятельности

Тема 2. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности

Тема 3. Функциональное обеспечение управленческой деятельности

Тема 4. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений

ОП.14 ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: учебная дисциплина «ДОУ» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

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

- оформлять документация в соответствии с установленными требованиями, в том числе с использованием информационных технологий;
- осуществлять автоматизированную обработку документов;
- осуществлять хранение и поиск документов;
- использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;

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

- понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления;
- системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию;
- классификацию документов;

- требования к составлению и оформлению документов;
- организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.

Формируемые компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Общая характеристика документационное обеспечение управления

Тема 1.1. Основные понятия документационного обеспечения управления

Раздел 2. Организация документооборота

Тема 2.1. Технология и принципы организации документооборота

Тема 2.2. Технология и принципы организации документооборота с применением информационных технологий

ПМ. 01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936 входящим в укрупнённую группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности ВД Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, коллегами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- Программировании в соответствии с требованиями технического задания; Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- Применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- Разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- Модификации отдельных модулей информационной системы.

уметь:

- Осуществлять постановку задач по обработке информации;
- Проводить анализ предметной области;
- Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- Разрабатывать графический интерфейс приложения;
- Создавать и управлять проектом по разработке приложения;

- Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- Выявлять ошибки в программном коде;
- Применять методы и приемы отладки программного кода;
- Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов;
- Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
- Применять систему контроля версий для обработки исходного текста программного кода;
- Применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода;
- Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий и возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода;
- Знать регламент использования системы контроля версий;
- Кодировать на скриптовых языках программирования;
- Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Применять инструменты подготовки тестовых данных;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;
- Работать с инструментами подготовки тестовых данных;
- Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;
- Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР;
- Работать с запросами на исправление несоответствий;
- Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;
- Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;
- Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;
- Анализировать и решать типовые запросы заказчиков;
- Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;
- Объяснять заказчику пути решения возникшей проблемы;
- Собирать исходную документацию;
- Работать со специализированным программным обеспечением;

- Применять программные средства для проектирования интерфейса;
- Осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта;
- Применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса;
- Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя;
- Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
- Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Работать с инструментами подготовки тестовых данных;
- Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;
- Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев;
- Устанавливать требования к результатам тестирования;
- Выбирать способ действия из известных;
- Контролировать, оценивать и корректировать свои действия;
- Осуществлять коммуникации;
- Работать с запросами на исправление несоответствий;
- Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;
- Анализировать и решать типовые запросы заказчиков;
- Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;
- Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;
- Координировать решение запросов заказчиков со специалистами подразделений;
- Объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы;
- Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;
- Писать программный код процедур интеграции программных модулей;
- Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;
- Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания

программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;

- Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
- Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки;
- Производить оценку работоспособности программного продукта;
- Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
- Выявлять соответствие существующих продуктов требованиям заказчиков;
- Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, целостность программного продукта и данных;
- Выбирать средства реализации требований к ИР;
- Вырабатывать варианты реализации ИР;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР;
- Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- Принципы построения архитектуры ИР;
- Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР;
- Методы и средства проектирования ИР;
- Методы и средства проектирования программных интерфейсов;
- Формировать перечень задач юзабилити-исследования;
- Интерпретировать бизнес-задачи в параметры, характеризующие качество интерфейса;
- Производить экспертную оценку интерфейса;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Работать с инструментами подготовки тестовых данных;
- Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев;
- Устанавливать требования к результатам тестирования;
- Самостоятельно работать с информацией;
- Работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками;
- Применять методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов;
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом

разработки программного продукта;

- Составлять планы процесса разработки программного продукта;
- Оценивать качество плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски);
- Наблюдать за исполнением планов разработки программного продукта;
- Корректировать план разработки программного продукта;
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации;
- Применять коллективную среду документирования программного обеспечения;
- Применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения;
- Применять методологии и средства проектирования программного обеспечения;
- Применять методы и средства проектирования интерфейсов;
- Применять методологию функциональной стандартизации для открытых систем;
- Взаимодействовать с подразделениями организации в рамках процесса проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по процессу разработки архитектуры ИР;
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
- Применять основные принципы и методы управления персоналом;
- Производить подготовку тестовых наборов данных;
- Применять методы и средства проверки работоспособности ИР;
- Интерпретировать данные журналов сообщений, протоколов;
- Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
- Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий;
- Проектировать архитектуры ИР;
- Проверять (верифицировать) архитектуру ИР;
- Использовать возможности имеющейся технической и/или

программной архитектуры;

- Интерпретировать данные журналов сообщений, протоколов;

знать:

- Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- Основные процессы управления проектом разработки;
- Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- Методы и средства проектирования, разработки и информационных систем;
- Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества;
- Методы и приемы отладки программного кода;
- Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях;
- Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
- Устройство и функционирование современных ИР;
- Технологии программирования;
- Современные интерпретируемые языки программирования и современные объектно-ориентированные языки программирования;
- Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;
- Основы программирования;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;
- Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов;
- Основы теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия;
- Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;
- Возможности ИР;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;
- Современные принципы построения интерфейсов пользователя;
- Отраслевая нормативная техническая документация;

- Правила деловой переписки;
- Лучшие практики для предметной области проекта;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современные принципы построения интерфейсов пользователя;
- Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;
- Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, в от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных здоровья;
- Основы педагогического дизайна (для разработчиков образовательных ИР);
- Принципы установки и настройки программного обеспечения;
- Предметная область проекта для составления тест-планов;
- Основы управления изменениями;
- Устройство и функционирование современных ИР;
- Основы программирования;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современные принципы построения интерфейсов пользователя;
- Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;
- Интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
- Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
- Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;
- Методы и средства миграции и преобразования данных;
- Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
- Современные принципы стандартизации обмена данными для информационных систем управления образовательными процессами;
- Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;
- Интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
- Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
- Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;

- Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
- Производить анализ исполнения требований;
- Вырабатывать варианты реализации требований;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- Применять методы и приемы формализации задач;
- Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;
- Языки формализации функциональных спецификаций;
- Методы и приемы формализации задач;
- Методы и средства проектирования ИР;
- Методы и средства проектирования интерфейсов;
- Критерии оценки юзабилити и эргономических характеристик;
- Методы экспертной оценки интерфейсов;
- Методы юзабилити-тестирования;
- Стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам;
- Современные программно-технические средства и способы обеспечения безопасности ИР;
- Методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов;
- Методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски);
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта;
- Методы повышения читаемости программного кода;
- Принципы построения архитектуры ИР;
- Методологии и средства проектирования ИР;
- Методы и средства проектирования баз данных;
- Методы и средства проектирования интерфейсов;
- Методология функциональной стандартизации для открытых систем;
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
- Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
- Основные виды диагностических данных и способы их представления;
- Основные методы измерения и оценки характеристик программного

- обеспечения;
- Методы подготовки тестовых наборов данных;
- Методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;
- Нормативные документы, определяющие требования к проверке программного кода;
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Методы разработки, анализа и проектирования ИР;
- Методы и средства проверки работоспособности ИР;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 742 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 396 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 370 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики - 180 часов;

экзамен по модулю – 22 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ. 01 экзамен по профессиональному модулю.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем

МДК.01.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Тема 1. Основы проектирования информационных систем

Тема 2. Система обеспечения качества информационных систем

Тема 3. Разработка документации информационных систем

Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем

МДК.01.02 Разработка кода информационных систем

Тема 1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой

Тема 2. Разработка и модификация информационных систем

Раздел 3. Тестирования информационных систем

МДК.01.03 Тестирование информационных систем

Тема 1. Отладка и тестирование информационных систем

Тема 2. Обеспечение качества информационных систем

Учебная практика

Виды работ:

1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы.
2. Разработка приложений с использованием инструментальных средств.
3. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы.
4. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы.
5. Разработка программного кода информационной системы в соответствии с требованиями технического задания.
6. Качества функционирования информационной системы
7. Использование критериев оценки надежности функционирования информационной системы.
8. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.
9. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.
10. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.
11. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.
12. Модификация отдельных модулей информационной системы

Практика по профилю специальности (производственная)

Виды работ:

1. Знакомство с местом практики.
2. Описание структуры предприятия
3. Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения.
4. Формирование постановки задачи. Формирование требований к ИС.
5. Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи.
6. Разработка и оформление технического задания на ИС (части ИС).
7. Разработка информационно-логической модели предметной области.
8. Разработка требований безопасности информационной системы.
9. Проектирование и разработка баз данных.
10. Проектирование и разработка интерфейса ИС.
11. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы.
12. Разработка тестов для контроля правильности работы.
13. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений.
14. Разработка руководства по инсталляции ИС.
15. Разработка руководства пользователя ИС.

16. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.
17. Подготовка документов для отчета.

ПМ.02 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

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

иметь практический опыт:

- Разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- Создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- Разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

уметь:

- Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
- Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР
- Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР

- Использовать язык разметки страниц ИР
- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода
- Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных
- Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР

знать:

- Нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса;
- Требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.
- Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах
- Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств
- Методы повышения читаемости программного кода
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
- Отраслевая нормативная техническая документация
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке
- Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных

- Стандартные библиотеки выбранного языка программирования
- Методологии разработки программного обеспечения
- Технологии программирования
- Современные интерпретируемые языки программирования
- Современные объектно-ориентированные языки программирования

Современные сценарные языки программирования

- Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними

- Сетевые протоколы и основы web-технологий
- Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов
- Основы информационной безопасности web-ресурсов
- Сетевые протоколы и основы web-технологий

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 726 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 378 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 342 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики - 180 часов;

экзамен по модулю – 24 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ. 02 экзамен квалификационный.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя

МДК.02.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Тема 1 Основы web-технологий

Тема 2 Web-дизайн

Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа

МДК.02.02 Графический дизайн и мультимедиа

Тема 1 Компьютерная графика

Тема 2 Векторная графика

Тема 3 Растровая графика

Тема 4 Трехмерная графика

Учебная практика

Виды работ:

1. Разработка эскизов веб-приложения.
2. Разработка схем интерфейса веб-приложения.
3. Разработка прототипов дизайна веб-приложения.
4. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами.
5. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
6. Сформировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
7. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов.
8. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
9. Использовать специальные графические редакторы.
10. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.

Практика по профилю специальности (производственная)

Виды работ:

1. Инструктаж по ТБ и ПС.
2. Правила технической эксплуатации персонального компьютера.
3. Нормы и правила охраны труда и пожарной безопасности.
4. Основные правила гигиены труда и внутреннего распорядка.
5. Рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места.
6. Организационная структура предприятия / организации, базового подразделения.
7. Круг решаемых задач. Используемое программное обеспечение.

8. Функции и назначения подразделений предприятия / организации.
9. Производственные связи между структурными подразделениями объекта практики.
10. Определение тематики задач, решаемых на объекте практики.
11. Взаимосвязь задач.
12. Состав автоматизированных систем управления.
13. Технические средства обеспечения автоматизированных систем (виды вычислительной техники, их характеристики, средства коммуникаций, оснащение техническими средствами работников предприятия (отдельного подразделения).
14. Состав программного обеспечения общего и прикладного назначения.
15. Технологический процесс сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации автоматизированной системе обработки 20 На производственных предприятиях/ в организациях города и области информации и управления.
16. Создание графических объектов – Создание программного кода web-документа.
17. Разработка технической документации для web-приложений.
18. Составление технического задания.
19. Согласование с заказчиком
20. Выполнение самостоятельных проектных работ
21. Изучение технической литературы, связанной с будущей профессией.

ПМ. 03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, коллегами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- В выполнении разработки и проектирования информационных систем;

модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;

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

уметь:

- Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- Разрабатывать и проектировать информационные системы;
- Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР;
- Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов;
- Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР;
- Использовать язык разметки страниц ИР;
- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
- Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
- Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР; Устанавливать и настраивать программное обеспечение защиты информации;
- Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.

знать:

- Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- Принципы проектирования и разработки информационных систем;
- Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
- Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств;
- Методы повышения читаемости программного кода;
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;
- Отраслевая нормативная техническая документация;

- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке;
- Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
- Стандартные библиотеки выбранного языка программирования;
- Методологии разработки программного обеспечения;
- Технологии программирования;
- Современные интерпретируемые языки программирования;
- Современные объектно-ориентированные языки программирования;
- Современные сценарные языки программирования;
- Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
- Сетевые протоколы и основы web-технологий;
- Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;
- Основы информационной безопасности web-ресурсов;
- Сетевые протоколы и основы web-технологий;
- Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих;
- Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 842 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 530 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 466 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 64 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики - 144 часов;

экзамен по модулю – 24 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ. 03 экзамен по профессиональному модулю.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений

МДК. 03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Тема 1 Разработка сетевых приложений

Раздел 2 Оптимизация веб-приложений

МДК. 03.02 Оптимизация веб-приложений

Тема 1 Методы оптимизации веб – приложений

Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений
МДК. 03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений
Тема 1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений

Учебная практика:

Виды работ:

1. Инструктаж по технике безопасности. Определение целей и задач практики.
2. Требования к оформлению отчетной документации
3. Анализ предметной области и сбор данных для разработки веб-приложения.
4. Разработка технического задания на веб-приложение
5. Разработка программных модулей веб-приложения.
6. Тестирование модулей.
7. Разработка базы данных.
8. Создание запросов в БД.
9. Разработка программного модуля для работы с базой данных
10. Разработка интерфейса пользователя веб-приложения в соответствии с техническим заданием
11. Тестирование разработанного веб приложения.
12. Размещение на хостинге
13. Оценка качества трафика.
14. Выявление недостатков сайта и технических ошибок
15. Анализ посещаемости сайта.
16. Анализ-целевой аудитории.
17. Анализ юзабилити.
18. Сбор статистической информации о работе вебприложения при помощи Яндекс.
19. Метрики.

Производственная практика:

Виды работ:

1. Инструктаж по ТБ и ПС.
2. Правила технической эксплуатации персонального компьютера.
3. Нормы и правила охраны труда и пожарной безопасности.
4. Основные правила гигиены труда и внутреннего распорядка.
5. Рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места.

6. Организационная структура предприятия / организации, базового подразделения.
7. Круг решаемых задач. Используемое программное обеспечение.
8. Функции и назначения подразделений предприятия / организации.
9. Производственные связи между структурными подразделениями объекта практики.
10. Определение тематики задач, решаемых на объекте практики.
11. Взаимосвязь задач. Состав автоматизированных систем управления.
12. Технические средства обеспечения автоматизированных систем (виды вычислительной техники, их характеристики, средства коммуникаций, оснащение техническими средствами работников предприятия (отдельного подразделения)).
13. Состав программного обеспечения общего и прикладного назначения.
14. Технологический процесс сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации автоматизированной системе обработки на производственных предприятиях/ в организациях города и области информации и управления