

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 Основы философии**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

уметь:

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

знать:

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

Основной целью учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» является формирование 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.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

3. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка - 48 часа.

общий объем программы учебного предмета - 48 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VII семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Введение в философию.

Раздел 2. Историческое развитие философии.

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 История**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ОГСЭ.02 История** разработана на основании ФГОС СПО и является частью программы подготовки служащих по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Место дисциплины в ПССЗ: учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны:

уметь:

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

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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

-максимальный объем образовательной программы – 48 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –48 часов.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VI семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел. 1. Россия в 80-е годы XX века

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

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Общая психология

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.03 Психология общения** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальностей среднего профессионального образования (далее СПО)
09.02.07 Информационные системы и программирование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: программа входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин учебного плана.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

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

ОК 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.

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

— применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

— использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

— уметь адаптироваться в различных социальных группах.

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

— особенности группового поведения и общения;

— способы адаптации и социализации в группах;

— взаимосвязь общения и деятельности;

— цели, функции, виды и уровни общения;

— роль и ролевые ожидания в общении;

— виды социальных взаимодействий;

— механизм взаимопонимания в общении;

— технику и приемы общения;

— правила слушания, ведения беседы, убеждения;

— этические принципы в общении;

— источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – IV семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основы психологии общения

Раздел 2. Психология общения

Раздел 3. Природа конфликтов и пути их разрешения

Раздел 4. Этические формы общения

Раздел 5. Адаптация и социализация индивида в группе

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1. Место учебного предмета в структуре образовательной программы СПО

Учебная дисциплина **ОГСЭ.04 Иностранный язык** в профессиональной деятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

Целями целью освоения учебного предмета Иностранный язык являются:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих и профессиональных 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 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

3. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка - 178 часов.

общий объем программы учебного предмета - 170 часов.

Самостоятельная работа – 8 часов.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VIII семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Основное содержание:

Тема 1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день.

Тема 2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни.

Тема 3. Моё хобби. Досуг.

Тема 4. Интернет. Информационно-коммуникационные системы.

Тема 5. Официальная и неофициальная переписка.

Тема 6. Система образование в России и за рубежом.

Тема 7. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники.

Тема 8. Путешествие. Поездка за границу.

Тема 9. Различные виды искусств.

Тема 10. Государственное устройство, правовые институты.

Профессионально-ориентированный модуль

Тема 1. Компьютеры и их функции.

Тема 2. Моя будущая профессия, карьера.

Тема 3. Подготовка к трудоустройству.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Физическая культура**

1. Область применения программы

Рабочая программа является частью ППССЗ, в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование** входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебный предмет «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла.

Очередность разделов и тем по рабочей программе, может изменяться в соответствии с климатическими условиями, а также с учетом материально – технической базы.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижение жизненных и профессиональных целей.
- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

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

- О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека.
- Основы здорового образа жизни.
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- Средства профилактики перенапряжения

Содержание программы направлено на формирование следующих общих компетенций:

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

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

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.

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объём программы дисциплины: **178** часов.

Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: 178 часов.

4. Формы промежуточной аттестации:

Зачет – III - VII семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основы физической культуры.

Раздел 2. Лёгкая атлетика.

Раздел 3. Баскетбол.

Раздел 4. Волейбол.

Раздел 5. Атлетическая гимнастика.

Раздел 6. Лыжная подготовка.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Элементы высшей математики

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящую в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный дисциплин цикл учебного плана.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

- основы дифференциального и интегрального исчисления;

- основы теории комплексных чисел.

3. Количество часов на освоение основной программы учебной дисциплины:

общий объем 144 часа, в том числе: всего 130 часов; 8 самостоятельная работа; промежуточная аттестация 6 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: Экзамен – IV семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Тема 1. Матрицы и определители.

Тема 2. Системы линейных уравнений.

Тема 3. Векторы и действия над ними.

Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости.

Тема 5. Теория пределов. Непрерывность.

Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.

Тема 7. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной.

Тема 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.

Тема 9. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.

Тема 10. Теория рядов.

Тема 11. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 12. Комплексные числа.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики** является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Учебная дисциплина **ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики** принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу дисциплин учебного плана.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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;

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

общий объем образовательной программы 84 часа, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – IV семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Теория множеств.

Раздел 2. Основы математической логики.

Раздел 3. Теория алгоритмов.

Раздел 3. Теория алгоритмов.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: Учебная дисциплина **ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика** принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу дисциплин учебного плана.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

- Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;

- Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

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.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

общий объем образовательной программы 86 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 84 часов; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – IV семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Элементы комбинаторики.

Раздел 2. Основы теории вероятностей.

Раздел 3. Случайные величины.

Раздел 4. Математическая статистика.

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

1. Область применения программы

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

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

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональная дисциплина (ОПЦ.01) входит в общепрофессиональный цикл дисциплин учебного плана.

Цели и задачи 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

объем образовательной программы – 125 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –114 часов;

самостоятельная работа– 5 часов;

промежуточная аттестация в форме экзамена– 6 часов.

Вариативная часть составляет **77** часов на освоение программы подготовки специалистов среднего звена **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

4. Формы промежуточной аттестации:

Экзамен – V семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Общие сведения об операционных системах.

Раздел 2. Машино -зависимые свойства операционных систем.

Раздел 3. Особенности построения и функционирования операционных систем.

Раздел 4. Информационная безопасность в операционных системах.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств

1. Область применения программы

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

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

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

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

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

ОК 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.

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

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

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

Вариативная часть составляет **40** часов на освоение программы подготовки специалистов среднего звена **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

4. Формы промежуточной аттестации:

Экзамен – III семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков ЭВМ

Раздел 3. Периферийные устройства

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.03 Информационные технологии**

1. Область применения программы

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

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

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

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

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

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

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

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- базовые и прикладные информационные технологии
- инструментальные средства информационных технологий.

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

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

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

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

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

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

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

3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

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

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;
- самостоятельная работа – 4 часа.

Вариативная часть составляет **20** часов на освоение программы подготовки специалистов среднего звена **09.02.07 Информационные системы и программирование**. Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающихся, на формирование дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – III семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1 Офисные технологии.

Раздел 2 Технология систем оптического распознавания.

Раздел 3 Технология обработки графической информации.

Раздел 4 Информационно-коммуникационные технологии и технология мультимедиа.

Раздел 5 Автоматизированные и экспертные системы.

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

1. Область применения программы

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

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере 5 алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

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

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

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объем программы предмета - 172 часа:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 160 часа;
самостоятельной работы обучающихся - 6 часов;

экзамен - 6 часов.

Вариативная часть составляет **64** часа на освоение программы подготовки специалистов среднего звена **09.02.07 Информационные системы и программирование**. Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающихся, на формирование дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

4. Формы промежуточной аттестации:

Экзамен – IV семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Раздел 2. Основы программирования на языке C#.

Раздел 3. Объектно – ориентированное программирование.

Раздел 4 Оценка сложности алгоритмов.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Область применения программы

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

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
 - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
 - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
 - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
 - Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
 - Оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
 - Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
 - Презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
 - Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
 - Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- Основные положения Конституции Российской Федерации.
 - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
 - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
 - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
 - Организационно-правовые формы юридических лиц.
 - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
 - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
 - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
 - Правила оплаты труда.
 - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
 - Право социальной защиты граждан.
 - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
 - Виды административных правонарушений и административной ответственности.
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Основы предпринимательской деятельности;

- Основы финансовой грамотности;
- Правила разработки бизнес-планов;
- Порядок выстраивания презентации;
- Кредитные банковские продукты.
- Технология установки и настройки сервера баз данных.
- Требования к безопасности сервера базы данных.
- Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

общий объем образовательной программы – 36 часов,

в том числе: объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем–36 часов; промежуточная аттестация - 2 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VII семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы

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

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Общий объем нагрузки обучающихся – 68 часов.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VI семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 2. Основы медицинских знаний. Здоровье и здоровый образ жизни.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.07 Экономика отрасли

1. Область применения рабочей программы

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

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОПЦ.07 Экономика отрасли входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет междисциплинарные связи с дисциплиной ОП.15 Основы предпринимательской деятельности и профессиональным модулем ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь:*

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796).

В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться **профессиональные компетенции (ПК):**

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

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

3. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

объем образовательной программы – 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа,

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VII семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования.

Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования.

Тема 3. Трудовые ресурсы предприятий и организация оплаты труда работников.

Тема 4. Результаты коммерческой деятельности.

Тема 5. Налогообложение предприятия.

Тема 6. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных

1. Область применения программы

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

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

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

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;

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

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

ПК 11.5 Администрировать базы данных;

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

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы – 101 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –94 часа; самостоятельной работы обучающегося – 7 часов; промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 2 часа.

Учебная нагрузка дисциплины ОПЦ.08 «Основы проектирования баз данных» расширена вариативными часами – 33 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – IV семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основные положения теории баз данных, моделей данных.

Раздел 2. Реляционная модель данных.

Раздел 3. Принципы проектирования баз данных.

Раздел 4. Основы SQL.

Раздел 5. Введение в разработку приложений.

Раздел 6. Основы администрирования и защиты баз данных.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

1. Область применения программы

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

2 Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Дисциплина **ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

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

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

Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы – 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;
промежуточная аттестация - 2 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – V семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основы стандартизации.

Раздел 2. Основы сертификации.

Раздел 3. Техническое документоведение.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.10 Численные методы

1. Область применения программы

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

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОПЦ.10 Численные методы принадлежит общепрофессиональному циклу.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

* выбирать оптимальный метод для решения прикладной задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

* основные типы математических моделей, классификацию моделей, систем, задач и методов;

* методы решения основных математических задач. В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальный объем образовательной программы – 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VI семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Численные методы решения задач.

Раздел 2. Основы моделирования.

Раздел 3 Линейное программирование.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.11 Компьютерные сети

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОПЦ.11 Компьютерные сети** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в состав укрупненной группы специальностей среднего профессионального образования **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина **ОПЦ.11 Компьютерные сети** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных

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

Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.

- 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.

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

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

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

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

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

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы – 84 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;

промежуточная аттестация - 2 часа.

Вариативная часть составляет **36** часа на освоение программы подготовки специалистов среднего звена **09.02.07 Информационные системы и программирование**. Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающихся, на формирование дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – IV семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основные принципы и технологии построения сетей.

Раздел 2. Основы сертификации.

Раздел 3. Техническое документоведение.

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

1. Область применения рабочей программы

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

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

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

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796).

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

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

3. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

объем образовательной программы – 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 4 часа.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VIII семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.

Тема 2. Технологии и инструменты построения карьеры.

Тема 3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Тема 4. Принципы делового общения в коллективе.

Тема 5. Основы предпринимательской деятельности.

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

1. Область применения программы

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

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

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

Таблица соответствия формируемых знаний и умений спецификации WSSS

Обучающийся должен знать и понимать	
Формируемые знания	Знания спецификации WSSS
Основные принципы создания Web-страниц на языке HTML5	World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS. Методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру.
Правила форматирования элементов с помощью каскадных таблиц стилей CSS3, адаптивная верстка (mobile first и desktop first)	World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS. Как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения ожидаемого результата.
Анимация элементов страницы с помощью каскадных таблиц стилей CSS3	Как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения ожидаемого результата.
Основные конструкции, синтаксис и объекты языка программирования для разработки клиентской части Web-приложений	Клиентский языка программирования JavaScript. Принципы, особенности и способы использования открытых фреймворков. Принципы разработка кода с использованием открытых библиотек. Синтаксис и семантику языка, построение грамотного и структурированного кода.
Приемы и методы языка программирования для разработки серверной части Web-приложений	Как разрабатывать PHP, Python, Node.js код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях. Как использовать открытые библиотеки и Фреймворки. Распространенные модели организации и хранения

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **138** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **118** часов; самостоятельной работы обучающегося – **4** часа

4. Формы промежуточной аттестации:

Экзамен – VI семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основы языка разметки гипертекста и применения таблиц каскадных стилей.

Раздел 2. Язык разработки клиентских веб-приложений.

Раздел 3. Основы серверного программирования по технологии MVP.

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

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения основ финансовой грамотности и предпринимательской деятельности, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) при подготовке специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Основы финансовой и социальной грамотности направлены на достижение следующих целей:

- актуализация дополнительного экономического образования обучающихся с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса;
- повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации обучающихся;
- развитие финансово-экономического образа мышления; способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические и финансовые решения; уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формирование опыта рационального экономического поведения; освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы и эффективной самореализации в экономической сфере;
- формирование знаний о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

Общие и профессиональные компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 общечеловеческих ценностей.

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

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.

3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

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

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – V семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Основы финансовой грамотности.

Раздел 2. Основы предпринимательства.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.15 Конструктор карьеры

1. Область применения программы

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

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

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

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

– выявлять и развивать ключевые компетенции цифровой экономики по отрасли;

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

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

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

– оценивать потенциальные возможности профессионального развития;

– применять методы планирования и развития карьеры;

– проектировать индивидуальный план карьерного развития;

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

– классификацию рынка труда;

– перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда РФ;

– виды сквозных цифровых технологий; –структуру национальной системы квалификаций;

– способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет;

– процедуру проведения независимой оценки квалификаций;

– функции, виды, модели профессиональной карьеры;

– этапы профессионального и карьерного развития;

– способы планирования профессиональной карьеры;

– структуру индивидуального плана карьерного развития;

– структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; возможные траектории профессионального развития и самообразования.

3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Общий объем программы учебного предмета: 40 часов. Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: 40 часов.

4. Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – VIII семестр.

5. Содержание рабочей программы учебного предмета:

Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.

Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

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

ОК 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.

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

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;

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

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей;

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке. Реализация профессионального модуля предусматривает проведение практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля организуется путем проведения практических занятий, практикумов и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

2. Цели и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

Знать:

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

3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

объем образовательной нагрузки 1046 часов, в том числе: теоретическое обучение - 322 часа;

практические занятия - 295 часов;

самостоятельная работы обучающегося - 30 часов;

промежуточная аттестация - 24 часа;

учебной практики - 180 часов;

производственной практики - 144 часа.

4. Форма промежуточной аттестации:

МДК.01.01 Разработка программных модулей – экзамен (VIII семестр);

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей – экзамен (VIII семестр);

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений – экзамен (VII семестр);

МДК.01.04 Системное программирование - дифференцированный зачет (VII семестр).

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

1. Область применения программы

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

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

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

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

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

2. Цели и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

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

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

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

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

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

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

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

ОК 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.

3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки 437 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 236 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 9 часов;
- учебной практики – 108 часов;
- производственной (по профилю специальности) практики – 72 часа.

4. Форма промежуточной аттестации:

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения – экзамен (IV семестр);

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения – экзамен (IV семестр);

МДК.02.03 Математическое моделирование – Дифференцированный зачет (IV семестр).

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

1. Область применения программы

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

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

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

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

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке. Реализация профессионального модуля предусматривает проведение практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля организуется путем проведения практических занятий, практикумов и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

2. Цели и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;

- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

знать:

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

3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

объем образовательной нагрузки – 399 часов, в том числе:

- теоретическое обучение – 102 часа;
- практические работы – 92 часа;
- самостоятельная работы обучающегося – 13 часов;
- промежуточная аттестация – 12 часов;
- учебной практики – 108 часа;
- производственной практики – 72 часа.

4. Форма промежуточной аттестации:

МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем – экзамен (VIII семестр);

МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем – экзамен (VIII семестр).

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1. Область применения программы

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

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

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

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

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

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

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

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

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

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

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

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

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности. уметь:
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. знать:
- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

общий объем программы профессионального модуля - 318 часов: объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:

учебной практики – 72 часа.

производственной практики – 108 часов.

4. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен - VI семестр.