

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОГСЭ.01 «Основы философии»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - гуманитарныхдисциплин

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

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должензнать:

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;

- основы научной, философской и религиозной картин мира;

- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа; самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины**«Основы философии»**

**Раздел 1. Предмет философии и ее история**

**Тема 1.1**. Основные понятия и предмет философия

**Тема 1.2.** Философия Древнего мира и средневековая философия

**Тема 1.3.** Философия возрождения и Нового времени

**Тема 1.4.** Современная Философия

**Раздел 2. Структура и основны и направления философии**

**Тема 2.1** Методы философии и ее внутреннее строение

**Тема 2.2.** Учение о бытии и теории познания.

**Тема 2.3.** Этика и социальная философия

**Тема 2.4.** Место философии. В духовной культуре и ее значение.

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОГСЭ. 02 «История»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - гуманитарныхдисциплин.

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

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

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

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

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

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы 24 часа.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины **«История»**

**Раздел 1. У истоков Российской государственности**

**Тема 1.1.** Распад СССР

**Тема 1.2.** Российская экономика на пути к рынку

**Тема 1.3.** Политическая жизнь России в 90-е годы ХХ века

**Тема 1.4.** Духовная жизнь России в 90-е годы ХХ века

**Раздел 2. Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой базы.**

**Тема 2.1.** Положение России в мире

**Тема 2.2.** Ближнее зарубежье

**Тема 2.3.** Дальнее зарубежье

**Тема 2.4.** РФ- проблемы социально-экономического , политического и культурного развития в начале ХХI века

**Тема 2.5.** РФ на современном этапе

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОГСЭ. 03 «Психология общения»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - гуманитарных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

* использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;

* цели, функции, виды и уровни общения;
* роли и ролевые ожидания в общении;
* виды социальных взаимодействий;
* механизмы взаимопонимания в общении;
* техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
* этические принципы общения;
* источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося24 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины**«Основы философии»**

**Раздел 1. Введение в учебную дисциплину**

**Тема 1.1**. Введение

**Раздел 2. Социальное общение**

**Тема 2.1** Общение – основа человеческого бытия

**Тема 2.2.** Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная)

**Тема 2.3** Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

**Тема 2.4.** Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

**Тема 2.5.** Формы делового общения и их характеристики

**Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения**

**Тема 3.1.** Конфликт: его сущность и основные характеристики

**Тема 3.2.** Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции

**Раздел 4. Этические формы общения**

**Тема 4.1.** Общие сведения об этической культуре

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОГСЭ. 04«Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - гуманитарныхдисциплин.

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

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

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

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

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 276 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 184 часов;

самостоятельной работы обучающегося 92 час.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины**«Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**Раздел 1. Общество и компьютерная грамотность**

**Тема 1.1** Information – DependentSociety. Общество, зависимое от информации.

**Тема 1.2.**ComputerLiteracy.Компьютерная грамотность.

**Тема 1.3.**What is a Computer? Что такое компьютер?

**Тема 1.4.** ApplicationofComput­ers.Использование компьютеров.

**Тема 1.5**Development of Microelectronics. Развитиемикроэлектроники.

**Тема 1.6.** Development ofElectronics.Развитиеэлектроники.

**Тема 1.7.** Microelectronics and Micromi­niaturization.Микроэлектроникаимикроминиатюризация.

**Тема 1.8**HistoryofComputers. История создания компьютеров.

**Тема 1.9**Контрольная работа. Зачётное занятие.

**Раздел 2. Технический Практикум**

**Тема 2.**1.IntroductoryLesson.ВводныйУрок**.**

Conversation about Technical Translation.Беседаотехническомпереводе.

TheFirstComputers.TheFirstCalculatingDevices.Первые компьютеры.

**Тема 2.2.** SomeFirstComputerModels.Первые модели компьютеров.

**Тема 2.3.** FourGenerationsofComputers. Четыре поколения компьютеров.

**Тема 2.4.** DataProcessingConcepts. Понятие обработки данных.

**Тема 2.5** Data Processing and Data Processing Systems. Обработка информации и системы обработки информации.

Тема 2.6. Advantages of Computer Data Processing.Преимущества обработки информации с помощью компьютера.

**Тема 2.7.** Computer Systems: An Overview.

Computer System Architecture.Компьютерныесистемы. Обзор. Архитектура компьютерных систем.

**Тема 2.8.**Hardware, SoftwareandFirmware.Аппаратное и программное обеспечение.

**Тема 2.9** StepsintheDevelopingofComputers. Этапы создания компьютеров.

**Тема 2.10.** The Great Inventors of the World.Великие изобретатели мира.

**Тема 2.11.** Functional Organization of the Computer.Функциональная организация компьютера.

**Тема 2.12.** Functional Units of Digital Computers.Some Features of a Dig­ital Computer.

Некоторые свойства цифровых компьютеров.

**Тема 2.13.** LogicalCircuitElements. Логические элементы схемы.

**Тема 2.14.** The Definition of Me­chanical Brain.Определение механического мозга.

**Тема 2.15.** Контрольная работа. Итоговое занятие.

**Раздел 3. Устройство памяти**

**Тема 3.1.**StorageUnits.Storagedevices.Запоминающее устройство.

**Тема 3.2.**DigitalComputerOperation.Блокипамяти.

**Тема 3.3.**Memory.Компонентыпамяти.

**Тема 3.4.**CentralProcessingUnit.Центральное процессорное устройство, ЦПУ.

**Тема 3.5.** The CPU Main Components.Основные компоненты ЦПУ.

**Тема 3.6.** Контрольная работа. Итоговое занятие.

**Раздел 4. Углубленное изучение профессиональной сферы.**

**Тема 4.1**Input-OutputUnits. Устройства ввода-вывода.

**Тема 4.2**Input-OutputEnvironment.Среда устройств ввода-вывода.

**Тема 4.3**InputDevices. Компоненты ввода.

**Тема 4.4** OutputDevices. Устройства вывода информации.

**Тема 4.5** Magnetic Media Devices. Keyboard Devices.Клавишныеустройства.Print­ers.Принтеры.

**Тема 4.6** Scanners.Сканеры.

**Тема 4.7.**ControlWork. Контрольная работа.

**Тема 4.8** PersonalComputers. Персональные компьютеры.

**Тема 4.9.**Application of Personal Computers.Использование персональных компьютеров.

**Тема 4.10** Modem. Microcomputer System Organization.Модем.Организациямикрокомпьютернойсистемы.

**Тема 4.11** Computer Programming. Programming Languages.Cobol, For­tran IV, Basic, Pascal. Программирование.Языки программирования.

**Тема 4.12** Running the Computer Program. TestingtheComputerPrograms.Выполнениепрограммы.  
Испытание программы.

**Тема 4.13** The World Wide Web. A Brief History of the Internet.Всемирная программа.Краткая история развития сети Интернет.

**Тема 4.14**Контрольная работа. Итоговое занятие.

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОГСЭ. 05 «Физическая культура»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - естественнонаучных дисциплин.

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

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

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 368 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 184 часов;

самостоятельной работы обучающегося 184 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**« Физическая культура»**

**Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности**

**Тема 1.1.** Общекультурное и социальное значение физической культуры.

Здоровый образ жизни

**Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности**

**Тема2.1.** Лёгкая атлетика

**Тема 2.2.** Общая физическая подготовка

**Тема 2.3.** Волейбол

**Тема 2.4** Баскетбол

**Тема 2.6.** Настольный теннис

**Тема 2.7.** Лёгкая атлетика

**Тема 2.8.** Общая физическая подготовка

**Тема 2.9.** Волейбол

**Тема 2.10** Баскетбол

**Тема 2.11** Настольный теннис

**Тема 2.12.** Контроль физических качеств

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ЕН. 01 «Элементы высшей математики»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - естественнонаучных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся долженуметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

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

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

- решать дифференциальные уравнения;

- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

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

- основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии;

*-* основы дифференциального и интегрального исчисления;

*-*основы теории комплексных чисел.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Элементы высшей математики»**

**Раздел 1. Элементы линейной алгебры**

**Тема 1.1.** Определители и системы линейных уравнений

**Тема 1.2.** Матрицы

**Раздел 2.**Математический анализ

**Тема 2.1.** Теория пределов

**Тема 2.2.** Производная и дифференциал

**Тема 2.3.** Неопределённый интеграл

**Тема 2.4.**Определённый интеграл

**Тема 2.5.**Кратные интегралы

**Тема 2.6.**Ряды

**Тема 2.7.**Дифференциальные уравнения

**Разд**ел**3. Основы теории комплексных чисел**

**Тема3.1.**Основы теории комплексных чисел

**Раздел 4. Гиперболические функции**

**Тема 4.1.** Гиперболические функции

**Тема 4.2.** Векторы

**Тема 4.3.** Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ЕН. 02 «Элементы математической логики»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - естественнонаучных дисциплин.

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72часов, в том числе:

обязательной Элементы высшей математики аудиторной учебной нагрузки

обучающегося 48 часов

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины**«Элементы математической логики»**

**Раздел 1. Множества**

**Тема1.1.**Основы теории множеств

**Раздел 2. Формулы логики**

**Тема 2**.1.Логические операции.

**Тема 2.2.**Законы логики. Равносильные преобразования.

**Раздел 3. Булевы функции**

**Тема 3.1.**Функции алгебры логики.

Тема 3.2. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина.

**Тема 3.3.** Основные классы функций. Полнота множества. Теореме Поста.

**Раздел 4. Предикат**

**Тема 4.1.**Предикаты

**Раздел 5. Элементы теории алгоритмов**

**Тема 5.1.**Вычислимые функции и алгоритмы

**Тема 5.2.** Нормальный алгоритм Маркова. Машина Тьюринга.

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ЕН. 03«Теория вероятностей и математическая статистика»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - естественнонаучных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

* применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
* пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -48часов;

самостоятельная работа обучающегося -24 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины **«Теория вероятностей и математическая статистика»**

**Раздел 1. Теория вероятностей**

Тема 1.1. Классификация событий

Тема 1.2.Основные теоремы

**Тема 1.3.** Повторные независимые испытания

**Тема 1.4.** Случайные величины

**Тема 1.5.** Непрерывно - случайные величины. Нормальный закон распределения

**Тема 1.6.**

Центральная предельная теорем

**Раздел 2. Математическая статистика.**

Тема 2.1. Вариационные ряды

Тема 2.2. Основы выборочного метода

**Тема 2.3.** Элементы проверки статистических гипотез

**Тема 2.4.** Элементы теории корреляции

**Тема 2.5.** Моделирование случайных величин.

Метод статистических испытаний

**Раздел 3. Графы**

**Тема 3.1**Основные понятия теории графов

**Тема 3.2.** Представление графов матрицам

Тема 3.3. Связанные графы

Тема 3.4. Основы графов, деревья, расстояние в графах

Тема 3.5.Эйлеровы, Гамильтовы графы. Фундаментальный цикл

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 01 «Операционные системы»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

**В результате освоения учебной 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 учебной 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часов

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Операционные системы»**

**Тема 1** Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем

**Тема 2** Архитектуры современных операционных систем

**Тема 3** Управление ресурсами в операционных системах

**Тема 4** Основные задачи администрирования и способы их выполнения в операционных системах

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 02 «Архитектура компьютерных систем»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

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

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

* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
* типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
* организацию и принцип работы;
* основные логические блоки компьютерных систем;
* процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
* основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины**«Архитектура компьютерных систем»**

**Раздел 1 Представление информации в вычислительных системах**

**Тема 1.1.** Эволюция вычислительной техники

**Тема 1.2**Архитектура ЭВМ

**Раздел 2. Персональные компьютеры**

**Тема 2.1.**Персональные компьютеры

**Тема 2.2** Стационарные (настольные) ПЭВМ

**Тема 2.3**Периферийное оборудование

**Тема 2.4** Устройство электропитания

**Тема 2.5**Система передачи данных

**Тема 2.6**Защита информации

**Тема 2.7**Эксплуатация ПЭВМ

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 03 «Технические средства информатизации**»

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

* выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
* определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
* осуществлять модернизацию аппаратных средств.

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

* основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
* периферийные устройства вычислительной техники;
* нестандартные периферийные устройства;
* основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины**«Архитектура компьютерных систем»**

**Раздел 1 Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ)**

**Тема 1.1.** Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК)

**Тема 1.2** Системные платы

**Тема 1.3** Центральный процессор

**Тема 1.4** Оперативная и кэш-память

**Раздел 2. Периферийные устройства средств ВТ**

**Тема 2.1.Общие принципы построения**

**Тема 2.2** Накопители на магнитных и оптических носителях

**Тема 2.3**Видеоподсистема: мониторы, видеоадаптеры

**Тема 2.4** Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы

**Тема 2.5**Устройства вывода информации на печать: принтеры, плоттеры

**Тема 2.6Манипуляторные устройства ввода информации**

**Тема 2.7Сканеры**

**Тема 2.8Сетевое оборудование**

**Тема 2.9**Нестандартные периферийные устройства

**Раздел 3** Использование средств ВТ

**Тема 3.1** Выбор рациональной конфигурации оборудования

**Тема 3.2** Модернизация аппаратных средств

**Тема 3.3**Ресурсо- и энергосберегающие технологии

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 04«Основы программирования и баз данных»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

* использовать языки программирования высокого уровня;
* строить логически правильные и эффективные программы;
* использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных.

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

* общие принципы построения алгоритмов;
* основные алгоритмические конструкции;
* системы программирования;
* технологии структурного и объектно–ориентированного программирования
* основы теории баз данных;
* модели баз данных;
* основы реляционной алгебры
* принципы проектирования баз данных;
* средства проектирования структур баз данных;
* Язык запросов SQL. Инструментальные средства информационных технологий.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 126 часов;

самостоятельной работы обучающегося 63 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Основы программирования и баз данных»**

**Раздел 1.** Принципы построения алгоритмов и алгоритмические конструкции.

**Тема 1.1.** Общее понятие алгоритма.

**Тема 1.2.** Принципы построения и управляющие конструкции алгоритмического языка.

**Раздел 2.** Системы и технологии структурного и объектно – ориентированного программирования.

**Тема 2.1.** Обзор современных систем программирования.

**Тема 2.2.** Технология структурного программирования.

**Тема 2.3.** Технология объектно – ориентированного программирования (ООП).

**Раздел. 3.** Основы теории баз данных и реляционной алгебры.

**Тема 3.1.** Основы теории баз данных и реляционной алгебры

**Раздел 4.** Модели баз данных.

**Тема 4.1.**Модели баз данных.

**Раздел 5.** Принципы построения и средства проектирования структур баз данных.

**Тема 5.1.** Принципы построения баз данных.

**Тема 5.2.** Средства проектирования структур баз данных.

**Раздел 6.** Язык запросов SQL.

**Тема 6.1.** Язык запросов SQL.

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 05«Безопасность жизнедеятельности»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должензнать:**

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

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

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

самостоятельные работы обучающегося 34 часа.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Безопасность жизнедеятельности»**

**Раздел 1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.**

**Тема 1.1.** Природные источники чрезвычайных ситуаций.

**Тема 1.2.**Техногенные источники чрезвычайных ситуаций.

**Тема 1.3.**Источники химической опасности техногенного происхождения.

**Тема 1.4.**Радиационная опасность и её источники.

**Тема 1.5.**Угрозы и опасности террористического характера.

**Тема 1.6** Источники опасных и вредных факторов в профессиональной деятельности и быту.

**Раздел 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.**

**Тема 2.1.**Цели, задачи, принципы и способы защиты населения при ЧС в мирное и военное время.

**Раздел 3. Основы военной службы и обороны государства.**

**Тема 3.1.**Организационная структура ВС РФ.

**Тема 3.2** Воинская обязанность и правовые основы воинской службы.

**Тема 3.3** Организация и задачи медицинской службы ВС РФ в мирное и военное время.

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 06«Экономика организация»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

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

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

* общие положение экономической теории;
* организация производственного и технологического процесса;
* механизм ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях труда;
* материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
* методика разработки бизнес-плана

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Экономика организация»**

Введение

**Тема 1.** Хозяйствующий субъект в условиях рыночной экономики

**Тема 2.** Основы предпринимательской деятельности

**Тема 3.** Основной капитал промышленного предприятия.

**Тема 4.** Аренда, лизинг, нематериальные активы

**Тема 5.**Оборотный капитал промышленного предприятия

**Тема 6.** Производственная мощность лесопромышленного предприятия.

**Тема 8.**Организация оплаты труда производственного персонала.

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 07«Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

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

**В результате освоения учебной 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование»**

**Введение**

**Раздел 1.**Метрология

**Тема 1.1.** Общие сведения. Основы технических измерений.

**Тема 1.2.**Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).

**Тема 1.3.** Государственный метрологический контроль и надзор.

**Раздел 2.** Стандартизация.

**Тема 2.1.** Общая характеристика стандартизации.

**Тема 2.2.**Стандарты, их категории, виды и применение.

**Раздел 3.** Сертификация.

## Тема 3.1.Сертификация как процедура подтверждения соответствия.

## Тема 3.2.Организация и порядок проведения поверки, ревизии и экспертизы средств измерений

**Раздел 4. Проверка средств измерений**

## **Тема 4.1** Организация и порядок проведения поверки, ревизии и экспертизы средств измерений.

Тема 4.2 Виды эталонов.

Тема 4.3 Технология измерения

**Раздел 5.** Приемо-сдаточные работы

Тема 5.1 Приемо-сдаточные испытания

Тема 5.2 Порядок оформления документации

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 08«Теория алгоритмов»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

* разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
* определять сложность работы алгоритмов.

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

* основные модели алгоритмов;
* методы построения алгоритмов;
* методы вычисления сложности работы алгоритмов.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Теория алгоритмов»**

**Введение**

**Раздел 1.Алгоритмы и алгоритмизация**

**Тема 1.1.** Определение и представление алгоритмов

**Раздел 2. Построение алгоритмов**

**Тема 2.1.** Составление алгоритмов различных процессов

**Тема 2.2.**Составление алгоритмов с переадресацией

**Тема 2.3.** Составление алгоритмов, содержащих функции

**Раздел 3. Определение сложности работы алгоритмов**

## Тема 3.1.Методы вычисления сложности работы алгоритмов

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 09«Информационная безопасность»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

* содержание основных понятий обеспечения информационной безопасности;
* источники угроз безопасности информации;
* методы оценки уязвимости информации Методы создания, организации и обеспечения функционирования систем комплексной защиты информации. Методы пресечения разглашения конфиденциальной информации;
* виды и признаки компьютерных преступлений, особенности основных следственных действий при расследовании указанных преступлений.

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

* находить необходимые нормативные правовые акты и информационные правовые нормы в системе действующего законодательства, в том числе с помощью систем правовой информации;
* применять действующую законодательную базу в области информационной безопасности;
* разрабатывать проекты положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Информационная безопасность»**

**Введение**

**Раздел 1.Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности**

**Тема 1.1.** Понятие и составляющие информационной безопасности

**Тема 1.2** Угрозы информационной безопасности в компьютерных системах

**Тема 1.3** Законодательный уровень информационной безопасности

**Тема 1.4**Административный уровень информационной безопасности

**Тема 1.5**Процедурный уровень информационной безопасности

**Тема 1.6**Программно- технический уровень информационной безопасности

**Раздел 2. Методы и средства обеспечения безопасности информации**

**Тема 2.1.** Защита информации от утечки по техническим каналам

**Тема 2.2.**Защита информации от несанкционированного доступа

**Тема 2.3.** Криптографические методы защиты информации

**Раздел 3.** Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты

**Тема 3.1.**Вирусы как угроза ИБ

**Тема 3.2** Средства антивирусной защиты

**Раздел 4. Стандарты защищенности информации в компьютерных системах**

**Тема 4.1** Стандарты и спецификации в области информационной безопасности

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 10«Основы исследовательской деятельности»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

* применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;
* определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;
* осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
* анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;
* формулировать выводы и делать обобщения;
* работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования.

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

* методику исследовательской работы (выпускной квалификационной работы);
* этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;
* технику эксперимента и обработку его результатов;
* способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
* методы научного познания;
* общую структуру и научный аппарат исследования;
* виды охранных документов.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Основы исследовательской деятельности»**

**Введение**

**Раздел 1.Основные понятия научно-исследовательской деятельности**

**Тема 1.1.** Исследования и их роль в практической деятельности человека

**Тема 1.2** Основные методы и этапы исследовательского процесса

**Тема 1.3** Способы представления результатов исследовательской деятельности

**Тема 1.4** Методы научного познания

**Раздел 2. Организация научного исследования**

**Тема 2.1.** Логические законы и правила в практике научного исследования

**Тема 2.2.**Этапы работы в рамках научного исследования.

**Раздел 3. Исследовательская работа студента**

**Тема 3.1.**Учебно-исследовательская работа студента

**Тема 3.2** Научно-исследовательская работа студента

**Тема 3.3.** Технология подготовки курсовой работы

## Тема 3.4. Технология подготовки дипломной работы

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**ОП. 11«Численные методы»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ПООП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07**«Информационные системы и программирование».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к обязательной части учебных циклов ПООП - профессиональных дисциплин.

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

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

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

**В результате освоения учебной 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**«Численные методы»**

**Введение**

**Раздел 1.Приближенные числа и действия над ними**

**Тема 1.1.** Приближенные числа и действия над ними

**Раздел 2. Численные методы**

**Тема 2.1.** Приближенное решение алгебраических и трансцендентных уравнений

**Тема 2.2.** Решение систем линейных алгебраических уравнений

**Тема 2.3.** Интерполирование и экстрополирование функций

**Тема 2.4.** Численное интегрирование

**Тема 2.5.** Численное решение дифференциальных уравнений

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программепрофессионального модуля**

ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

**1.1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее - программа) - является частьюосновной образовательной программы СПО (ПООП)в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерныхсистем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3. Выполнять откладку 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.

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

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

иметь практический опыт:

**-** разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

- использовании инструментальных средств на этапе откладки программного продукта;

- проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;

- разработка мобильных приложений.

уметь:

**-** осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

**-** создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

**-** выполнять откладку 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 откладки и тестирования программных продуктов.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего - 993

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 556 часа

самостоятельной работы обучающегося –283 часов.

Учебная практика -72

Производственная практика - 72

Тематический план и содержание профессионального модуля

**МДК 01.01. Системное программирование**

**Раздел 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

**Тема 1.1**Методология проектирования программных продуктов

**Тема 1.2**Программирование на языке ассемблера для персональных компьютеров

**Тема 1.3**Системное программирование для ОС Windows.

**Тема 1.4.** Базовые конструкции структурного программирования

**Тема 1.5.** Объектно-ориентированное программирование.

**МДК 01.02. Прикладное программирование**

**Раздел 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

**Тема 2.1**Концепция прикладного программирования

**Тема 2.2.** Концепция разработки программного модуля

**Тема 2.3.** Разработка спецификаций

**Тема 2.4.** Основы программирования на языке С

**Тема 2.5.** Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке С

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программепрофессионального модуля**

ПМ.02 «Участие в интеграции программных модулей»

**1.1 Область применения программы**

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

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

ПК 2.2. Выполнять интеграции модулей в программное обеспечение

ПК 2.3. Выполнять откладку программных модулей 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

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

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;

- откладке программных модулей.

уметь:

**-** использовать выбранную систему контроля версий;

**-** использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**-** выполнять откладку 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:

- модели процесса разработки программного обеспечения;

- основные подходы к интегрированию программных модулей;

- основные верификации и аттестации программного обеспечения

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего - 993

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 548 часа

самостоятельной работы обучающегося –274 часов

Производственная практика – 216 ч.

Тематический план и содержание профессионального модуля

**МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения**

**Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения**

**Тема 1.1**Программные продукты: назначение, характеристики

**Тема 1.2**Жизненный цикл

**Тема 1.3**Качество программных систем

**Тема 1.4.** Разработка и анализ требований к программной системе

**Тема 1.5.** Методология проектирования программного обеспечения

**Тема 1.6.**Методы разработки кода

**Тема 1.7.** Тестирование и сопровождение программного обеспечения

**Тема 1.8.**Коллективная разработка программного обеспечения

**МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

**Раздел 2. Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения**

**Тема 2.1**Общая характеристика инструментальных средств разработки программ

**Тема 2.2.** Применение CASE-средств

**Раздел 3. Документирование и сертификация**

**МДК 02. 03 Документирование и сертификация**

**Тема 3.1**Стандартизация

**Тема 3.2**Жизненный цикл программных средств

**Тема 3.3** Стандарты структуры жизненного цикла программного средства и проектной документации

**Тема 3.4**Стандарты документирования программных средств

**Тема 3.5** Надежность и качество программных средств

**Тема 3.6** Тестирование программного средства

**Тема 3.7.** Государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р)

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программепрофессионального модуля**

ПМ.03 «Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем»

**1.1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее - программа) - является частью основной образовательной программы СПО (ПООП)в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 3.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 3.3. Выполнять работу по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК 3.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

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

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

иметь практический опыт:

**-** настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.

уметь:

**-** подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

**-** использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

**-** проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

**-** производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

**-** анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

знать:

- 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.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего - 579

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 314 часа

самостоятельной работы обучающегося –157 часов

Производственная практика – 108 ч.

Тематический план и содержание профессионального модуля

**МДК 03. 01. Внедрение и поддержка программного обеспечение компьютерных систем**

**Тема 1.1**Методы и средства эффективного анализа

**Тема 1.2**Виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения

**Тема 1.3**Принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения

**Тема 1.4.** Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах