АННОТАЦИЯ К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ. ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЕН. 01 ЭЛЕМЕНЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профильными дисциплинами ПД.01 Математика, ПД.02 Информатика и ИКТ, дисциплинами математического и общего естественнонаучного цикла ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

- основы дифференциального и интегрального исчисления.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ЕН 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профильными дисциплинами ПД.01 Математика, ПД.02 Информатика и ИКТ, дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1.1 Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки –программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профильной дисциплиной ПД.01 Математика, с общепрофессиональной дисциплиной ОП.13 Терия алгоритмов.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

- пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия комбинаторики;

- основы теории вероятностей и математической статистики;

- основные понятия теории графов.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с базовыми дисциплинами БД.01 Русский язык и БД.02 Литература, дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОГСЭ.02 История и общепрофессиональной дисциплиной ОП.17 Экологические основы природопользования.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОГСЭ.02 история

1.1.Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки –программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связис дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОГСЭ.01 Основы философии.

1.3. Цели и планируемые результаты 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (ХХ-ХХI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХIв.;

- 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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

* 1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с базовыми дисциплинами БД.01 Русский язык и БД.02 Литература.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения 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.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки –программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с базовой дисциплиной БД.01 Русский язык.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРММЕ ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящую в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

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

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общеобразовательными дисциплинами: БД.01 Русский язык, БД.08 Физическая культура; общепрофессиональной дисциплиной ОП.06 Безопасность жизнедеятельности; ОГСЭ.03 Психология общения.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

В результате освоения у дисциплины обучающийся должен знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.01 Операционные системы И СРЕДЫ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки –программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения 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;

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профильной дисциплиной ПД.02 Информатика и ИКТ.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;

- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;

- принципы работы основных логических блоков системы;

- параллелизм и конвейеризацию вычислений;

- классификацию вычислительных платформ;

- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;

- принципы работы кэш-памяти;

- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем энергосберегающие технологии.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;

- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

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.

АННОТАЦИИ К ПРОГРАММЕ оп.04 основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами профессионального цикла ОП.08 основы программирования баз данных, ОП.20 Программирование 1С; с профессиональными модулями ПМ.01 Разработка программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 осуществление программных модулей, ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языки программирования;

- строить логически правильные и эффективные программы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

**-** общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

**-** понятие системы программирования;

**-** основные элементы процедурного программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;

- подпрограммы, составленные библиотеки программ;

- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойства и методы.

АННОТАЦИИ К ПРОГРАММЕ ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения основной программы

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

Квалификация базовой подготовки –программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с базовой дисциплиной БД.05 Обществознание (включая экономику и право)и общепрофессиональной дисциплиной ОП.07 Экономика отрасли.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

* 1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с базовыми дисциплинами БД.06 Химия, БД.07 Биология и БД.08 Физическая культура.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения 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-учётных 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 серьёзной 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 неё в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальностям НПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

* 1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.17 Основы предпринимательства.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять организационно-правовые формы организации;

- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев и др.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- современное состояние и перспективы развития промышленности, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- основные принципы построения экономической системы организации;

- общую организацию производственного и технологических процессов;

- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов;

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);

- механизмы формирования заработной платы;

- формы оплаты труда.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

* 1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональным модулем ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;

- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории баз данных;

- модели данных;

- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;

- основы реляционной алгебры;

- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

- средства проектирования структур баз данных;

- язык запросов SQL.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ

ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

* 1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.17 Основы бухгалтерского учета.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;

- применять требования нормативных документов 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 узнать:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- сертификацию, системы и схемы сертификации;

- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки –программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профильными дисциплинами ПД.01 Математика, ПД.02 Информатика и ИКТ, с общепрофессиональной дисциплиной ОП.03 Информационные технологии.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять простейшие математические модели задач, возникающие в практической деятельности людей;

- выбирать и обосновывать наиболее рациональный метод и алгоритм решения задачи, а также оценивать сложность выбранного алгоритма;

- разрабатывать алгоритмы и программы для решения различных практических задач с применением математических методов;

- использовать основные численные методы решения математических задач;

- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и принципы моделирования;

- основные методологические подходы к решению математических задач, возникающих в ходе практической деятельности людей;

- основные методы решения детерминированных задач и задач в условиях неопределенности, возникающих в практической деятельности;

- методы хранения чисел в памяти ЭВМ и действия над ними, оценку точности вычислений, т.е. действия с приближенными числами;

- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.11. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.03 Информационные технологии.

1.3. Цели 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: ТСР/IP, IPX/SPX и т.д.);

- устанавливать и настраивать параметры протоколов;

- проверять правильность передачи данных;

- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

- разрабатывать Web-страницы; использовать сервисы Internet.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

- аппаратные компоненты компьютерных сетей;

- принципы пакетной передачи данных;

- понятие сетевой модели, сетевая модель OSI и другие сетевые модели;

- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

- адресация в сетях, организация межсетевого воздействия;

- основы языка HTML.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.16 Основы бухгалтерского учета и ОП.17 Основы предпринимательства.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда;

- реализовывать стратегию деятельности подразделения;

- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;

- анализировать ситуацию на рынке программных продуктов и услуг;

- анализхировать управленческие ситуации и процессы, определять действие на них факторов микро- и макроокружения;

- сравнивать и классифицировать различные типы и модели управления;

- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- внешнюю и внутреннюю среду организации;

- цикл менеджмента;

- процесс принятия и реаизации управленческих решений;

- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

- систему методов управления;

- методику принятия решений;

- стили управления.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП. 13. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять правовые, организационные, технические и программные средства защиты информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-источники возникновения информационных угроз;

- модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа;

- методы антивирусной защиты информации;

- состав и методы организационно-правовой защиты информации;

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.15 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с базовыми дисциплинами БД.06 Химия, БД.07 Биология

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- выполнять элементарные расчеты по определению количества выбрасываемых токсичных веществ автотранспортом, их концентрации в воздухе;

- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- особенности взаимодействия общества и природы,

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

- принципы и методы рационального природопользования;

- методы экологического регулирования, в том числе методы нейтрализации вредных выбросов;

- принципы размещения производств различного типа;

- основные группы отходов автотранспорта, их источники и масштабы образования;

- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности;

- виды ответственности за экологические правонарушения;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

- природоресурсный потенциал Российской Федерации;

- об охраняемых природных территориях.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.16 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- нормативное регулирование бухгалтерского учёта и отчётности;

- методологические основы бухгалтерского учёта, его счета и двойную запись;

- план счетов, объекты бухгалтерского учёта;

- бухгалтерскую отчётность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать данные бухгалтерского учёта для планирования и контроля расчётов;

- участвовать в инвентаризации имущества и обязательств организации;

- составлять бухгалтерские проводки;

- формировать документ бухгалтерской отчетности.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.17 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки –программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами профессионального цикла ОП.07 Экономика отрасли, ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент долженуметь:

- квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;

- готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;

- работать с текстами нормативно-правовых источников;

***-*** использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;

***-*** оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности**;**

***-*** осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;

***-***  составлять типичные формы гражданско-правового договора;

***-*** соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- систему и структуру предпринимательской деятельности  Российской Федерации;

- основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность:

* основы налогообложения в предпринимательской деятельности;
* основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;
* права и обязанности индивидуального предпринимателя;
* основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.
* особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности

основные понятия и принципы коррупции.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ОП.19 ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ТРУДОУСТРОЙСТВА

1.1. Область применения программы

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

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами профессионального цикла ОП.07 Экономика отрасли, ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- теоретические основы самопрезентации, ключевые факторы успеха в трудоустройстве;

- типологию и кадровую политику предприятий и учреждений;

- правила составления профессионального резюме, сопроводительных писем, сбора рекомендаций, предоставляющих вакансии;

-особенности прохождения профессионального собеседования (типичные вопросы, рекомендуемые ответы и стиль поведения);

- роль бесплатных стажировок и временной работы в планировании профессиональной карьеры;

- наличие и перечень вакансий в регионе проживания;

- должностные обязанности и функции по интересующим вакансиям и их соответствие профессиональной квалификации и интересам соискателя;

- режим работы предприятия, условия трудоустройства и трудового законодательства;

-основы кадровой политики предприятия и ключевых фигур, принимающих решение о найме на работу.

В результате освоения учебной дисциплины студент долженуметь:

- устанавливать контакт с работодателем;

- выявлять потребности работодателя;

- работать с возражениями работодателя;

- анализировать конкретные ситуации при трудоустройстве;

- составлять профессиональное резюме, сопроводительных писем, сбора рекомендаций;

- владеть навыками самопрезентации при трудоустройстве;

- владеть навыками прохождения профессионального собеседования

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения профессионального модуля

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящую в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности (ВПД): Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6. | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора общих компетенций:

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

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

Спецификация ПК/ разделов ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции | Название раздела | | |
| Действия (дескрипторы) | Умения | Знания |
| **Раздел 1. Разработка программных модулей** | | | |
| ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.  Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.  Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;  создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;  выполнять отладку и тестирование программы на уровне  модуля;  осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;  уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;  оформлять документацию на программные средства. | основные этапы разработки программного обеспечения;  основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;  способы оптимизации и приемы рефакторинга;  основные принципы отладки и тестирования программных продуктов |
| **Раздел 2. Поддержка тестирования программных модулей** | | | |
| ПК 1.4.  ПК.1.5. | Выполнять тестирование программных модулей.  Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. | выполнять отладку и тестирование программы на уровне  модуля;  осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;  уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. | основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. |
| **Раздел 3. Разработка мобильных приложений** | | | |
| ПК 1.6. | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. | создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;  оформлять документацию на программные средства. | основные этапы разработки программного обеспечения;  основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. |

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

.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности (ВРД): **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующие ему профессиональные компетенции (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. |

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора общих компетенций:

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

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

**Спецификация ПК/ разделов ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции | Название раздела | | |
| Действия (дескрипторы) | Умения | Знания |
| **Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения** | | | |
| ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.  Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.  Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;  создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;  выполнять отладку и тестирование программы на уровне  модуля;  осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;  уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;  оформлять документацию на программные средства. | основные этапы разработки программного обеспечения;  основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;  способы оптимизации и приемы рефакторинга;  основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. |
| **Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения** | | | |
| ПК 2.4.  ПК.2.5. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.  Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;  создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;  выполнять отладку и тестирование программы на уровне  модуля;  осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;  уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;  оформлять документацию на программные средства. | основные этапы разработки программного обеспечения;  основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;  способы оптимизации и приемы рефакторинга;  основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. |
| **Раздел 3. Математическое моделирование** | | | |
| ПК 2.3.  ПК 2.4. | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.  Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;  создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;  выполнять отладку и тестирование программы на уровне  модуля;  осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;  уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;  оформлять документацию на программные средства. | основные этапы разработки программного обеспечения;  основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;  способы оптимизации и приемы рефакторинга;  основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. |

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения профессионального модуля

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции (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 работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. |
| ПК 3.4. | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора общих компетенций:

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

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

**Спецификация ПК/ разделов ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции | Название раздела | | |
| Действия (дескрипторы) | Умения | Знания |
| **Раздел 1. Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем** | | | |
| ПК 3.1.  ПК 3.2. | Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.  Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. | 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. | 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. |
| **Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных систем** | | | |
| ПК 3.3.  ПК 3.4. | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.  Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. | 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. | 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. |

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

1.1. Область применения профессионального модуля

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Квалификация базовой подготовки – программист, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности (ВРД): Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 4.1. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| ПК 4.2. | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. |
| ПК 4.3. | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. |
| ПК 4.4. | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. |
| ПК 4.5. | Администрировать базы данных. |
| ПК 4.6. | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. |

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетнции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора общих компетенций:

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

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

**Спецификация ПК/ разделов ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции | Название раздела | | |
| Действия (дескрипторы) | Умения | Знания |
| **Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных** | | | |
| ПК 4.1.  ПК 4.2.  ПК 4.3.  ПК 4.4.  ПК 4.5.  ПК 4.6. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.  Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.  Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.  Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.  Администрировать базы данных.  Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | 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. | 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. |
| **Раздел 2. Инфокоммуникативные системы и сети** | | | |
| ПК 4.1.  ПК 4.2.  ПК 4.3.  ПК 4.4.  ПК 4.5.  ПК 4.6. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.  Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.  Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.  Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.  Администрировать базы данных.  Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | 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. | 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. |

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