

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»**  
**для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами основных понятий философии, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития окружающего мира, предоставление студентам метода и методологии познания действительности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Введение в философию: Понятие «философия» и его значение. Историческое развитие философии. Проблематика основных отраслей философского знания.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 52 часа.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» для**  
**подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Цель освоения дисциплины:** знать основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков, знать сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI веков (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Уметь ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, уметь выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.: Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х. Россия и мир в конце XX- начале XXI века: Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века, Укрепление влияния России на постсоветском пространстве, Россия и мировые интеграционные процессы, Развитие культуры в России, Перспективы развития РФ в современном мире.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 62 часа.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Психология общения»**  
**для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Цель освоения дисциплины:** научиться распознавать задачи или проблемы в профессиональном или социальном контексте, уметь эффективно находить информацию, необходимую для решения задач или проблем. А также овладеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий, определить задачи для поиска информации.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 5, ОК 06, ОК 9.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Психологические аспекты общения: Общение – основа человеческого бытия. Классификация общения. Средства общения. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения). Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения). Техники активного слушания. Деловое общение: Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении. Этикет в профессиональной деятельности. Деловые переговоры. Конфликты в деловом общении: Конфликт его сущность. Конфликты в деловом общении.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 48 часов.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), научиться понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, уметь строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, научиться кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), уметь писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, узнать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, научиться употреблять основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), выявить особенности произношения.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 03, ОК 10.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Система образования в России и за рубежом. Различные виды искусств. Мое хобби. Здоровье и спорт. Путешествие. Поездка за границу. Моя будущая профессия, карьера. Компьютеры и их функции. Подготовка к трудоустройству. Правила телефонных переговоров. Официальная и неофициальная переписка.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 186 часов / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура/Адаптивная физическая культура» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** научиться пользоваться физкультурно-оздоровительной деятельностью для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Научиться применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Выявить роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04, ОК 08.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Основы физической культуры. Легкая атлетика. Баскетбол. Волейбол. Легкоатлетическая гимнастика.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 168 часов.

**Промежуточный контроль:** зачет, дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** узнать основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи. Выяснить понятие о нормах русского литературного языка. Изучить основные фонетические единицы и средства языковой выразительности; орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии; лексические нормы; использование изобразительно-выразительных средств; морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке; основные единицы синтаксиса; русскую пунктуацию; функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей. Изучить структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста. Изучить правила оформления документов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 05, ОК 10.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Стилистика и культура речи: Введение. Понятие стилистика культура речи. Фонетика: Фонетические нормы языка. Орфоэпические нормы. Орфоэпия грамматических форм и отдельных слов. Аллитерация. Ассонанс. Лексика и фразеология: Стилистическая окраска слов. Многозначные слова. Омонимы. Антонимы. Понятие антитезы. Синонимы. Паронимы. Употребление иностранных слов, заимствований. Диалектизмы, профессионализмы. Многословие. Речевая недостаточность. Употребление устаревших слов, неологизмов. Фразеология. Синонимия и антонимия фразеологии. Морфологическая норма. Части речи: Нормы употребления падежных окончаний существительных. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение. Глагол.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 42 часа.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** научиться выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости. Уметь применять методы дифференциального и интегрального исчисления. Научиться решать дифференциальные уравнения. Уметь пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

**Место дисциплины в учебном плане:** учебная дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 05.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Основы теории комплексных чисел. Теория пределов. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных. Теория рядов. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Векторы и действия с ними. Аналитическая геометрия на плоскости.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 84 часа/ 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 «Дискретная математика с**  
**элементами математической логики» для подготовки по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** научиться применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Уметь формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Знать основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Изучить формулы алгебры высказываний. Рассмотреть методы минимизации алгебраических преобразований. Знать основы языка и алгебры предикатов. Изучить основные принципы теории множеств.

**Место дисциплины в учебном плане:** учебная дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Основы математической логики: Алгебра высказываний. Булевы функции. Элементы теории множеств: Основы теории множеств. Логика предикатов: Предикаты. Элементы теории графов: Основы теории графов. Элементы теории алгоритмов: Элементы теории алгоритмов.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 74 часа.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.



## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; научиться использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. Знать элементы комбинаторики; изучить понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; рассмотреть алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; изучить схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; знать понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; знать законы распределения непрерывных случайных величин; рассмотреть центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; знать понятие вероятности и частоты.

**Место дисциплины в учебном плане:** учебная дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Элементы комбинаторики. Основы теории вероятностей. Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Математическая статистика.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 78 часов.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программе дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования по специальности» 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь оценить степень негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду; научиться использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности; уметь оценивать влияние вредных воздействий на окружающую среду; научиться рассчитывать показатели качества компонентов среды; уметь проводить оценку экономических механизмов природопользования.

**Место дисциплины в учебном плане:** учебная дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 07.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Состояние окружающей среды России: Взаимодействие человека и природы. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды России Правовые основы экологической безопасности: Основы экологического права. Правовая и юридическая ответственность за нарушение экологии окружающей среды. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 56 часов.

**Промежуточный контроль:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь управлять параметрами загрузки операционной системы, учетными записями, дисками и файловыми системами, разделением ресурсов в локальной сети, выполнять конфигурирование аппаратных устройств, настраивать параметры рабочей среды пользователей, сетевые параметры.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: история, назначение и функции операционных систем, архитектура операционной системы, общие сведения о процессах и потоках, взаимодействие и планирование процессов, управление памятью, файловая система, ввод - вывод информации, работа в операционных системах и средах.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 88 часов / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** получить информацию о параметрах компьютерной системы; уметь подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: классы вычислительных машин, логические основы ЭВМ, элементы и узлы, принципы организации ЭВМ, классификация и типовая структура микропроцессоров.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 66 часов / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь обрабатывать текстовую и числовую информацию, экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ, применять мультимедийные технологии обработки и представления информации, обрабатывать экономическую и статистическую информацию.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: общие сведения об информации и информационных технологиях, а именно понятие информации и информационных технологий, способы восприятия и хранения, классификация и задачи информационных технологий, основные устройства ввода/вывода информации, современные smart-устройства. Также рассматривается знакомство и работа с офисным ПО.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 «Основы алгоритмизации**  
**и программирования» для подготовки по специальности 09.02.07**  
**Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, использовать программы для графического отображения алгоритмов, определять сложность работы алгоритмов, работать в среде программирования, реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования, оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования, выполнять проверку, отладку кода программы.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1-1.5, ПК 2.4, ПК 2.5

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: языки программирования, типы данных, операторы языка программирования, процедуры и функции, структуризация в программировании, модульное программирование, основные принципы объектно-ориентированного программирования, интегрированная среда разработчика, разработка оконного приложения, этапы разработки приложений.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности, защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством, анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения, находить и использовать необходимую экономическую информацию. А также выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план, рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности, трудовые правоотношения, правовые режимы информации, административные правонарушения и административная ответственность

**Общая трудоемкость дисциплины:** 56 часов.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность**  
**жизнедеятельности» для подготовки по специальности 09.02.07**  
**Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. А также выполнять правила безопасности труда на рабочем месте, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения, ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 10.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, военного времени, оценка последствий чрезвычайных ситуаций, основы военной службы, особенности военной службы, воинская обязанность основы медицинских знаний, оказание первой помощи пострадавшим.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 80 часов.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 «Экономика отрасли» для**  
**подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь находить и использовать необходимую экономическую информацию, рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. Знать общие положения экономической теории, организацию производственного и технологического процессов, механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях, материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования, методику разработки бизнес-плана.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: общие основы функционирования субъектов хозяйствования, ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования, результаты коммерческой деятельности, планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта, экономика ИТ-отрасли.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 74 часа.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь проектировать реляционную базу данных, использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. Знать основы теории баз данных, модели данных, особенности реляционной модели и проектирование баз данных, основы реляционной алгебры, принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных, средства проектирования структур баз данных, язык запросов SQL.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1–11.6.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: основные понятия баз данных, взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей, этапы проектирования баз данных, проектирование структур баз данных, организация запросов базу данных.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 80 часов / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов, применять документацию систем качества, применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. Знать правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации, основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов, показатели качества и методы их оценки, системы качества, основные термины и определения в области сертификации, организационную структуру сертификации, системы и схемы сертификации.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: Основы стандартизации, сертификации, техническое документоведение.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 60 часов / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 «Численные методы» для**  
**подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Цель освоения дисциплины:** 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.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: элементы теории погрешностей, приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений, решение систем линейных алгебраических уравнений, интерполирование и экстраполирование функций, численное интегрирование, численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

**Общая трудоемкость дисциплины:** 54 часа.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети»**  
**для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Цель освоения дисциплины:** 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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: общие сведения о компьютерной сети, аппаратные компоненты компьютерных сетей, передача данных по сети, сетевые архитектуры.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: сущность и характерные черты современного менеджмента, основные функции менеджмента, основы управления персоналом, особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 54 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 «Основы**  
**предпринимательской деятельности» для подготовки по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** уметь обосновывать предпринимательскую идею, характеризовать целевую группу (целевую аудиторию), осуществлять маркетинговое планирование, проводить технико-экономическое обоснование проекта, определять эффективность бизнес-проекта.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 11.

**Краткое содержание дисциплины:** данная дисциплина рассматривает следующие темы: концепции и сущность предпринимательства, бизнеспланирование, правовые основы предпринимательства, хозяйственные отношения в предпринимательстве, культура предпринимательства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 46 часов.

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной модульной дисциплины ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** разработать алгоритм поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; разработать кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; научиться использовать инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; провести тестирование программного модуля по определенному сценарию.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в профессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6.

**Краткое содержание дисциплины:** данный модуль рассматривает следующие темы: Осуществление системного программирования: Оперативная память. Распределение памяти. Рабочий цикл микропроцессора. Регистры микропроцессора. Программные сегменты. Структура программы. Режимы адресации. Осуществление прикладного программирования: Понятие и классификация математических моделей. Классификация методов оптимизации. Методы одномерной оптимизации унимодальных функций. Методы поиска словесной информации. Основные понятия и определения линейного программирования.

#### **Общая трудоемкость дисциплины:**

Всего – 1096 часов, в том числе:

Самостоятельная работа – 100 часов;

МДК.01.01 Разработка программных модулей – 244 часа;

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей – 130 часов;

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений – 232 часа;

МДК.01.04 Системное программирование – 154 часа;

Учебная практика – 108 часов;

Производственная практика – 216 часов;

**Форма контроля:** дифференцированный зачет, экзамен по модулю – 16 часов.



## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной модульной дисциплины ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать практический опыт в интеграции модулей в программное обеспечение; сформировать практический опыт в отладке программных модулей. Научиться использовать выбранную систему контроля версий; научиться использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в профессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

**Краткое содержание дисциплины:** данный модуль рассматривает следующие темы: Разработка программного обеспечения. Средства разработки программного обеспечения. Моделирование в программных системах. Программирование.

**Общая трудоемкость дисциплины:**

Всего – 420 часов, в том числе:

Самостоятельная работа – 30 часов;

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения – 68 часов;

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения – 80 часов;

МДК.02.03 Математическое моделирование – 44 часа;

Учебная практика – 72 часа;

Производственная практика – 144 часа;

**Форма контроля:** дифференцированный зачет, экзамен по модулю – 12 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной модульной дисциплины ПМ.04**  
**«Сопровождение и обслуживание программного обеспечения**  
**компьютерных систем» для подготовки по специальности 09.02.07**  
**Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать практический опыт в установке, настройке и сопровождении информационной системы; сформировать практический опыт в выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы. Научиться осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; уметь применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; научиться разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в профессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

**Краткое содержание дисциплины:** данный модуль рассматривает следующие темы: Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем: Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения. Загрузка и установка программного обеспечения. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации: Основные методы обеспечения качества функционирования. Методы и средства защиты компьютерных систем.

**Общая трудоемкость дисциплины:**

Всего – 406 часов, в том числе:

Самостоятельная работа – 18 часов;

МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем – 100 часов;

МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем – 78 часов;

Учебная практика – 72 часа;

Производственная практика – 144 часа;

**Форма контроля:** дифференцированный зачет, экзамен по модулю – 12 часов.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной модульной дисциплины ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» для подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Цель освоения дисциплины:** в результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции. Сформировать практический опыт в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; сформировать практический опыт в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; сформировать практический опыт в работе с документами отраслевой направленности

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в профессиональный цикл учебного плана по специальности подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6.

**Краткое содержание дисциплины:** данный модуль рассматривает следующие темы: Разработка, администрирование и защита баз данных: Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД. Разработка и администрирование БД. Организация защиты данных в хранилищах.

**Общая трудоемкость дисциплины:**

Всего – 494 часа, в том числе:

Самостоятельная работа – 50 часов;

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных – 158 часов;

МДК.11.02 Технология разработки информационных систем предприятий – 108 часов;

Учебная практика – 72 часа;

Производственная практика – 144 часа;

**Форма контроля:** зачет, дифференцированный зачет, экзамен по модулю – 12 часов.