

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»*

*Разработчик: Гусарова Марина Николаевна, Фишман Любовь Марковна*

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

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

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

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)

- понимать тексты на базовые профессиональные темы

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие

профессиональные темы

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

**знать:**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

профессиональной деятельности

- особенности произношения

- правила чтения текстов профессиональной направленности.

### **Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **168** ч, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (практические занятия) –

**168** ч;

**Форма промежуточной аттестации.**

Дифференцированный зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование*  
*Разработчик: Моторина Е.Л.*

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Дисциплина «Физическая культура» входит в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ. Направлена на формирование ОК 3, 4, 6, 7, 8.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

В соответствии с ФГОС СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

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

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

### **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **168 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (практические занятия **168 часов**)

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

*Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»*

*Разработчик: Рыжков Е.А.*

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

Дисциплина «Психология общения» является одной из составляющих всесторонней подготовки специалистов технического профиля по обслуживанию населения, а также зданий и сооружений.

При разработке рабочей программы учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей в области организации и проведения работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Рабочая программа дисциплины реализуется на 3 курсе по данной специальности и может быть использована в дополнительном образовании в рамках реализации программ переподготовки и повышения квалификации кадров в учреждениях СПО.

Дисциплина «Психология общения» является обязательной частью программы ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО, входит в блок общего гуманитарного и социально-экономического цикла профессиональной подготовки для специальности и направлена на формирование общих компетенций:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

В рамках дисциплины раскрываются современные представления о природе активности человека в сфере общения. Изучаются различные стратегии эффективного взаимодействия специалиста; рассматриваются тактики преодоления конфликтных и стрессовых ситуаций; формируются представления о психологической составляющей общения.

Изучение учебной дисциплины базируется на знаниях основ психологии, философии, этики, обществознания и этикета. Знания по дисциплине приобретаются студентами в процессе проведения занятий и в процессе самоподготовки. Умения формируются при проведении самостоятельных занятий с использованием информационных технологий.

### **Цель изучения дисциплины:**

Учебная дисциплина «Психология общения» рассматривает психологические аспекты коммуникативной компетенции; функции, модели и стили общения человека; специфику межличностного и делового общения в контексте группового взаимодействия и взаимовлияния; вербальные и невербальные средства общения; ролевое и конфликтное поведение, техники управления этими процессами и этические проблемы общения в организации. Приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области психологии общения.

**Задачи:**

- ознакомить студентов с развитием представлений о предмете психологии общения;
- рассмотреть психологическую структуру общения;
- повысить компетентность будущих специалистов технического профиля в области понимания, прогнозирования и управления социальными процессами;
- выработать навыки применения знаний психологических закономерностей общения для разрешения профессиональных и личностных ситуаций, предотвращения конфликтов.
- формировать навыки в соблюдении этических норм делового общения.
- научить приемам саморегуляции поведения в процессе межличностного взаимодействия.

В результате изучения обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла обучающийся в ходе освоения профессиональной дисциплины должен:

**знать:**

- предмет, содержание и задачи психологии общения;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- специфику делового и межличностного общения;
- структуру коммуникативного процесса;
- виды манипуляций в общении;
- взаимосвязь установок и направленности личности и общения;
- взаимосвязь общения и деятельности;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- этические принципы общения и деловой этикет;

**уметь:**

- логически верно, аргументировано и ясно излагать мысли;
- различать приемы формального и неформального общения;
- конструктивно критиковать, эмпатично слушать;
- реализовывать ролевое поведение в деловом общении;
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

**владеть:**

- культурой мышления;
- приемами, позволяющими увеличить объем запоминаемой информации;
- приемами, способами, развивающими общение;
- приемами организации взаимодействия в общении.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **48 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **48 часов**, из них практические занятия – 16 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

*Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»*

*Разработчик: Сошникова Елена Николаевна*

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося формируются общие и профессиональные компетенции:

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

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

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

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

ОК 09 – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11 - Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины студент должен

**уметь:**– применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

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

- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**– элементы комбинаторики; понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;

- алгебру событий, теоремы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности;

- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы Лапласа;- теорему Байеса;

- понятия случайной величины, ДСВ, НСВ, их распределения и числовые характеристики;- законы распределения НСВ;

- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; понятие вероятности и частоты

**Количество часов на освоение программы дисциплины.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часов, из них практические занятия – 26 часов

самостоятельная работа обучающегося - 8 часа

Форма промежуточной аттестации – диф. зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Разработчик: Смекалова Юлия Викторовна*

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин, обязательной части профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.

- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.

- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.

- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

- Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

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

- Основные положения Конституции Российской Федерации.

- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.

- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.

- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

- Организационно-правовые формы юридических лиц.

- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

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

**Количество часов на освоение программы дисциплины.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **49 часов**, в том числе:  
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **45 часов**, из них **16 часов** практических занятий;  
 самостоятельная работа обучающегося **4 часа**.

**Форма промежуточной аттестации.**

Дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10. «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Разработчик: Кудрявцева Е.В.*

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин, обязательной части профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

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

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

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

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 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

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

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

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

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

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

**Количество часов на освоение программы дисциплины.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **76 ч**, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **68 ч**, из них **24 часа** практических занятий; самостоятельная работа обучающегося **8 часов**.

**Форма промежуточной аттестации.**

Дифференцированный зачет



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование*

*Разработчик: Костин Ю.Н.*

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин, обязательной части профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

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

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

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

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

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

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

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

В результате освоения учебной 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;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

**Количество часов на освоение программы дисциплины.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **94 часов**, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **84 часа**, из них **30 часа**  
лабораторных занятий;  
самостоятельная работа обучающегося **10 часов**.

**Форма промежуточной аттестации.**

Дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13. «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Разработчик: Панченко Михаил Станиславович*

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин, обязательной части профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

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

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

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

- реализовывать поставленные задачи в виде web-ресурсов;
- работать с сервисами хостинга;
- работать с системами управления содержанием;
- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложения.

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

- типы web-ресурсов и служб;
- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.

### **Количество часов на освоение программы дисциплины.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **152 час**, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **126 ч**, из них **62 часов** лабораторных занятий;  
самостоятельная работа обучающегося **18 часов** и консультаций **2 часа**.

### **Форма промежуточной аттестации.**

Экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование*

*Разработчики: Девятко Наталья Сергеевна*

ПМ.01 входит в цикл профессиональные модули обязательной части учебного цикла ППССЗ и включает:

- МДК 01.01.Разработка программных модулей
- МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
- МЛК 01.03 Разработка мобильных приложений
- МДК 01.04 Системное программирование
- УП.01.01 Учебная практика
- ПП.01.01. Производственная практика

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить общие компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

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.

В результате освоения профессионального модуля должен иметь **практический опыт**:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- разработке мобильных приложений

В результате освоения профессионального модуля должен **уметь**:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

В результате освоения профессионального модуля должен **знать**:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного, модульного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации;

#### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **803 ч**, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **453 ч** из них практические занятия 261 час;
- курсовое проектирование - **30 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося – **90 часов**;
- учебной практики – **144 часов**;
- производственной практики – **108 часов**;
- консультации 2 ч

#### **Форма промежуточной аттестации.**

Экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11. «РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование*

*Разработчики: Резанова Анастасия Олеговна, Тузова Диана Анатольевна, Андреев*

*Владимир Александрович*

ПМ.11 входит в цикл профессиональные модули обязательной части учебного цикла ППССЗ и включает:

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

ПП.11.01 Производственная практика

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить общие компетенции:

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

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

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

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

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

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

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

В результате освоения профессионального модуля должен иметь **практический опыт**:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности

В результате освоения профессионального модуля должен **уметь**:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

В результате освоения профессионального модуля должен **знать**:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

#### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **370 часов**, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **176 часов**, включая:
  - курсовой проект – **30 часов**, лабораторные занятия – **90 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося – **42 часа**;
- производственной практики – **144 часа**.

Консультации – 2 часа

#### **Форма промежуточной аттестации.**

Экзамен