

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шарифуллин Рамиль Анварович  
Должность: Директор Казанского филиала  
Дата подписания: 07.07.2023 15:36:11  
Уникальный программный ключ:  
65fd6cbdf7eae29c01b701aabc1fbc13d72d7bd0b08b122e44091c482448eba9

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»**  
КАЗАНСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом ФГБОУВО «РГУП»  
протокол № 7 от 30 мая 2023 г.


**Программа подготовки  
специалистов среднего звена**


**09.02.07 Информационные системы и программирование**

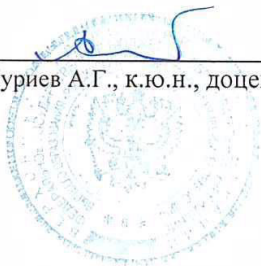
базовая подготовка

Наименование квалификации  
Администратор баз данных

Форма обучения  
Очная  
На базе основного общего образования

Заместитель руководитель ППССЗ   
Григорьева И.В.

Заместитель директора по УВР   
Нуриев А.Г., к.ю.н., доцент



Казань, 2023

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Общие положения**

- 1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ
- 1.2. Нормативный срок освоения программы
- 1.3. Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ**

- 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
- 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
- 2.3. Требования к знаниям, умениям и практическому опыту выпускника

### **3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса**

- 3.1. Учебный план
- 3.2. Календарный учебный график
- 3.3. Программы дисциплин и профессиональных модулей
- 3.4. Программы учебной и производственной практик

### **4. Требования к условиям реализации ППССЗ**

- 4.1. Требования к вступительным испытаниям абитуриентов
- 4.2. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе
- 4.3. Организация самостоятельной работы обучающихся
- 4.4. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ
  - 4.4.1. Кадровое обеспечение
  - 4.4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
  - 4.4.3. Материально-техническое обеспечение
  - 4.4.4. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### **5. Характеристика социокультурной среды образовательного учреждения**

### **6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ**

- 6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников
- 6.3. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

### **Приложения**

## **1. Общие положения**

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ**

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет правосудия» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Нормативно- правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный № 44936) (далее - ФГОС СПО), с учетом рекомендованной примерной образовательной программы;
- Нормативные правовые акты Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://www.edu.ru>;
- Нормативные правовые акты Министерства просвещения Российской Федерации;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет правосудия»;
- Правовые акты Университета.

### **1.2. Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования очной формы обучения 3 года 10 месяцев.

### **1.3. Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ**

Компетентностный подход в системе среднего профессионального образования предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

При разработке ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» учитывает запросы работодателей путем:

- осуществление рецензирования ППССЗ, рабочих программ профессиональных модулей, программ практики, фондов оценочных средств, программы государственной итоговой аттестации;
- обсуждения вопросов, связанных с организацией и совершенствованием содержания всех видов практики, с руководством Верховного Суда Республики Татарстан, Арбитражного Суда Республики Татарстан и Управлением Судебного департамента в Республике Татарстан, другими судебными инстанциями, предоставление базы для прохождения практик студентам, заключение соглашений о сотрудничестве;

- постоянного взаимодействия с судебными органами с целью совершенствования содержания, технологий и форм организации обучения студентов;
- участие специалистов-практиков в учебном процессе (проведение лекционных и практических занятий);
- выполнение выпускных квалификационных работ по тематике, согласованной с работодателем;
- проведение круглых столов, дискуссионных площадок, юридических форумов по вопросам подготовки востребованных квалифицированных специалистов со средним профессиональным образованием, с привлечением представителей компаний разработчиков баз данных;
- ежегодного проведения ярмарки вакансий с привлечением организаций, с которыми заключен договор о сотрудничестве, в том числе с компаниями разработчиками баз данных.

Университет привлекает работодателей:

- в качестве внешних экспертов при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла и профессиональным модулям;
- в качестве внешних экспертов при проведении итоговой государственной аттестации.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППСЗ**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

*Область профессиональной деятельности выпускника:* 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

*Основные виды деятельности выпускника:*

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- администрирование баз данных и серверов;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации «Администратор баз данных»

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

Специалист с присваиваемой квалификацией «Администратор баз данных» готовится к следующим основным видам деятельности:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Осуществление интеграции программных модулей.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Администрирование баз данных и серверов.

Разработка, администрирование и защита баз данных.

**Общие компетенции выпускника:**

Код	Наименование
-----	--------------

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и лич-
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государствен-
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осо-
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укреп-
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:**

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
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.
<b>ВПД 2</b>	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия
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
<b>ВПД 4</b>	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
<b>ВПД 7</b>	Сoadминистрирование баз данных и серверов
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
<b>ВПД 11</b>	Разработка, администрирование и защита баз данных
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.

### 2.3. Требования к знаниям, умениям и практическому опыту выпускника

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки, по очной форме обучения, должен:

**знать:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 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;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. инструментарий отладки программных продуктов;
- основные виды и принципы тестирования программных продуктов;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- инструментальные средства анализа алгоритма;
- методы организации рефакторинга и оптимизации кода;
- принципы работы с системой контроля версий;
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

рования;

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- виды и варианты интеграционных решений;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- основные протоколы доступа к данным. методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. методы отладочных классов;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. методы организации работы в команде разработчиков;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации программного обеспечения;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- основные протоколы доступа к данным. методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. основные методы отладки;
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
- основные методы и виды тестирования программных продуктов;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. методы организации работы в команде разработчиков;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- основные методы отладки;
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. методы и схемы обработки исключительных ситуаций;



- основные методы и виды тестирования программных продуктов;
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- организовывать постобработку данных;
- приемы работы в системах контроля версий;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. уровни качества программной продукции;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных. развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- тенденции развития банков данных;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- представление структур данных;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- модели данных и их типы;

- основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- 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;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- структуры данных СУБД;
- методы организации целостности данных;
- модели и структуры информационных систем;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- алгоритм проведения процедуры резервного копирования;
- алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основы разработки приложений баз данных;
- основные методы и средства защиты данных в базе данных;

**уметь:**

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной дея-

тельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию;
  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
  - организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- описывать значимость своей специальности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

проблемы;

- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- 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;

- 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;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

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

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

- оформлять документацию на программные средства;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

- оформлять документацию на программные средства;

- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- работать с системой контроля версий;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- оформлять документацию на программные средства;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- определять источники и приемники данных;
- проводить сравнительный анализ. выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы *debug* и *trace*);
- оценивать размер минимального набора тестов;
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
- выполнять тестирование интеграции. организовывать постобработку данных. создавать классы-исключения на основе базовых классов;
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. использовать приемы работы в системах контроля версий;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. определять источники и приемники данных;
- выполнять тестирование интеграции. организовывать постобработку данных;
- использовать приемы работы в системах контроля версий;
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- выполнять тестирование интеграции. организовывать постобработку данных. использовать приемы работы в системах контроля версий;
- оценивать размер минимального набора тестов;

- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;
- определять направления модификации программного продукта;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- добавлять, обновлять и удалять данные. выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке *SQL*;
- выполнять запросы на изменение структуры базы;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- разрабатывать политику безопасности *SQL* сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;
- работать с документами отраслевой направленности;
- собирать, обрабатывать и анализировать информацию на пред проектной стадии;
- работать с современными *CASE*- средствами проектирования баз данных;
- создавать объекты баз данных в современных СУБД;
- проектировать логическую и физическую схему базы данных;
- создавать объекты баз данных в современных СУБД;
- 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;
- выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных;
- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
- иметь практический опыт:**
- разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования;

- разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
- проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;
- проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;
- Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта;
- анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств;
- осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;
- разрабатывать мобильные приложения;
- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;
- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
- разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- интегрировать модули в программное обеспечение;
- отлаживать программные модули;
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
- разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;
- модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
- выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем;
- обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;
- идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;
- организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов;
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- участвовать в соадминистрировании серверов;
- проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес- приложения.
- применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

- разрабатывать политику безопасности *SQL* сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
- выполнять работы с документами отраслевой направленности;
- Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных;
- работать с документами отраслевой направленности;
- использовать средства заполнения базы данных;
- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных;
- работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных;
- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

### **3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса**

#### **3.1. Учебный план**

В учебном плане по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ППССЗ (дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик, государственной итоговой аттестации), обеспечивающих формирование компетенций. Указаны максимальная, самостоятельная и обязательная учебная нагрузка обучающихся по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, их общая трудоемкость в часах, а также формы промежуточной аттестации.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин. Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входят не менее 2-х междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и/или производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет около 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. В обязательных частях учебных циклов указан перечень обязательных дисциплин и профессиональных модулей (включая междисциплинарные курсы) в соответствии с требованиями ФГОС СПО к данной специальности и уровню подготовки.

Университет имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации.

Вариативная часть (около 30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

По очной форме обучения объем программы в академических часах составляет 4464 часов, в ППССЗ они распределены следующим образом:

Структура образовательной программы	Объем программы в академических часах	
	по ФГОС СПО	Фактический по учебному плану
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468	547
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144	307
Общепрофессиональный цикл	не менее 612	979
Профессиональный цикл	не менее 1728	2631
Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем образовательной подготовки	4464	4464

Учебный план очной формы обучения приводится в Приложении к ППССЗ № 1.

### **3.2. Календарный учебный график**

На основании учебного плана разработан календарный учебный график для каждого курса обучения, представлен в Приложении к ППССЗ № 1.

### **3.3. Программы дисциплин и профессиональных модулей**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработаны рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей. В приложении № 2 к ППССЗ приводится матрица компетенций учебных дисциплин и профессиональных модулей. В Приложении № 3 к ППССЗ приводятся аннотации рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.

### **3.4. Программы учебной и производственной практик**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, обеспечивающей практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики.

Программы практик разрабатываются в соответствии с Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»; Положением от 28 октября 2020 г. № 405/1 «О практической подготовке обучающихся ФГБОУВО «РГУП»; Положением от 28 октября 2020 года № 409/1 «Об организации практической подготовки по образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым ФГБОУВО «РГУП».

Реализация образовательной программы предполагает учебную и производственную практику. Учебная практика реализуется в лабораториях университета.

Производственная практика реализуется на базе социальных партнеров филиала, оборудование и технологическое оснащение рабочих средств производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным про-



граммой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

В программах практик указаны цели и задачи практик, практические навыки, формируемые профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися в процессе прохождения практик. Указываются местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

## **4. Требования к условиям реализации ППССЗ**

### **4.1. Требования к вступительным испытаниям абитуриентов**

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки очной формы обучения на базе основного общего образования осуществляется при наличии у абитуриента документа о завершённом основном общем образовании.

Прием на ППССЗ осуществляется в соответствии с правилами приема Университета и действующим законодательством Российской Федерации. Университет осуществляет прием для обучения на местах бюджетного финансирования и на местах по договорам об образовании.

### **4.2. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе**

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся в образовательном процессе по очной формам обучения широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

- лекции-дискуссии;
- компьютерные симуляции;
- практические занятия;
- разбор конкретных ситуаций;
- групповые дискуссии;
- презентации

Наименование дисциплины, профессионального модуля, МДК в соответствии с учебным планом	Реализуемые активные и интерактивные формы проведения занятий
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	
Основы философии	Лекция-дискуссия, проблемная лекция, демонстрация презентации. Учебная дискуссия, обсуждение ключевых проблем, поставленных в лекциях, в форме управляемой дискуссии, подготовка проектно-исследовательских работ, семинар- круглый стол, кейс-метод, ролевая
Психология общения	Лекция-дискуссия, проблемная лекция, демонстрация презентации. Учебная дискуссия, обсуждение ключевых проблем, поставленных в лекциях, в форме управляемой дискуссии, подготовка проектно-исследовательских работ, семинар- круглый стол, кейс-метод, ролевая

История	Лекция-установка, демонстрация презентации, структурирование материала в виде схемы, лекция- беседа, лекция-визуализация. Семинар-диспут, учебная дискуссия, практикум, обсуждение ключевых проблем, поставленных в лекциях, в форме управляемой дискуссии, подготовка проектно-исследовательских работ, семинар- круглый стол
Иностранный язык в профессиональной деятельности	Технология коммуникативного обучения (работа в парах, малых группах на занятиях и самостоятельно через интернет); лично-ориентированные технологии; технология модульно-блочного обучения; информационно -коммуникационные технологии; технология тестирования; проектная технология; технология развития критического мышления.
Русский язык и культура речи	Занятия-лекции. Занятия-семинары. Подготовка презентаций с использованием компьютерных технологий. Работа с дополнительными источниками литературы (словари, методические пособия), Интернет - ресурсами. Подготовка презентаций с использованием компьютерных технологий. Работа с дополнительными источниками литературы (словари, методические пособия), Интернет - ресурсами. Подготовка сообщений, рефератов, докладов
Физическая культура (б)	Соревнования, игры Учебные фильмы, видео презентации и кинопрограммы
<b>Вариативная часть учебного цикла</b>	
<b>Математический и общий естественно-научный учебный цикл ЕН.00</b>	
Теория вероятностей и математическая статистика	Лекционные занятия по всем темам курса проводятся в интерактивной форме. Семинары, практические занятия содержат элементы тестирования, разбора теоретических и практических задач.
Элементы высшей математики	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации). Оборудование: Мультимедийный класс, Компьютер в сборе (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i3-8100, 4x3600 МГц, оперативная память 8 ГБ) - 1 шт. Системное и прикладное лицензионное ПО, в т.ч. электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенный - 1 шт. ЛВС, выход в Интернет
Дискретная математика с элементами математической логики	электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенный - 1 шт. ЛВС, выход в Интернет
<b>Общепрофессиональные дисциплины ОП.00</b>	
Проектирование и дизайн информационных систем	Лекционные занятия по всем темам курса проводятся в интерактивной форме. Семинары, практические занятия содержат элементы тестирования, разбора теоретических и практических задач. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации). Оборудование: Мультимедийный класс, Компьютер в сборе (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i3-8100, 4x3600 МГц, оперативная память 8 ГБ) - 1 шт. Системное и прикладное лицензионное ПО, в т.ч. электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенный - 1 шт. ЛВС, выход в Интернет
Архитектура аппаратных средств	
Информационные технологии	
Основы алгоритмизации и программирования	
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Методы оптимальных решений	
Основы проектирования баз данных	
Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	
Численные методы	
Компьютерные сети	

Основы автоматизированного управления	
Основы интеллектуального труда	
Безопасность жизнедеятельности	Комплекты индивидуальных средств защиты, робот-тренажёр для обработки навыков первой доврачебной помощи, контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности, огнетушители порошковые (учебные), огнетушители пенные (учебные), огнетушители углекислотные (учебные), устройство отработки прицеливания, учебные автоматы АК-74, винтовки пневматические, медицинская аптечка, войсковой прибор химической разведки (ВПХР), рентгенметр ДП-5В; ноутбук Lenovo IDEAPAD G, проектор, колонки. Системное и прикладное лицензионное ПО общего и профессионального назначения. ЛВС, выход в Интернет
<b>Профессиональный учебный цикл П.00</b>	
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
Разработка программных модулей	Лекционные занятия по всем темам курса проводятся в интерактивной форме. Семинары, практические занятия содержат элементы тестирования, разбора теоретических и практических задач.
Поддержка и тестирование программных модулей	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).
Разработка мобильных приложений	Оборудование: Мультимедийный класс, Компьютер в сборе (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i3-8100, 4x3600 МГц, оперативная память 8 ГБ) - 1 шт. Системное и прикладное лицензионное ПО, в т.ч. электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенный - 1 шт.
Системное программирование	ЛВС, выход в Интернет
Информационные системы и программирование	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
Теория вычислительных процессов и структур	Лицензионное программное обеспечение: Microsoft, Права на программы для ЭВМ Windows 10 (предустановленное ПО) Microsoft, Права на программы для ЭВМ Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition.
Разработка программных модулей	
УП.01 Учебная практика по разработке программных модулей (2 нед)	
УП.01 Учебная практика по разработке программных модулей (2 нед)	
ПП.01 Практика производственная (3 нед)	
<b>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</b>	
Экзамен по ПМ.02	Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
Технология разработки программного обеспечения	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации) Стулья - 29 шт., столы компьютерные - 17 шт. Парты - 6 шт., доска классная - 1 шт.
Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (i3 3.4GHz/12r6/480HDD; монитор Aser 19") - 7 шт.; (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i3-8100, оперативная память 8 ГБ) - 6 шт. Автоматизированное рабочее место преподавателя (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i3-8100 оперативная память 8 ГБ) - 1 шт.; Набор инструментов и компьютерного оборудования для всех видов обслуживания и ремонту электроники в том числе компьютеров (ПК),

Математическое моделирование	локально-вычислительный сетей (ЛВС). -14 шт. Системное и прикладное лицензионное ПО общего и профессионального назначения в т.ч. электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенно-потолочный, маркерная доска; ЛВС, выход в Интернет
ПП.02 Практика производственная (2 нед)	
<b>ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного Обеспечения компьютер-</b>	
Экзамен по ПМ.04	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем (Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)
Операционные системы и среды	Столы компьютерные - 15 шт., стол - 1 шт. Стулья - 16 шт., доска классная - 1 шт. Доска классная, передвижная- 1 шт. Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (Монитор 21,5", Процессор i5, 3200 МГц; оперативная память 4Гб)
Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Автоматизированное рабочее место преподавателя (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i5-8400 2,80Гц, Оперативная память 8 Гб)- 1 шт. Системное и прикладное лицензионное ПО общего и профессионального назначения, электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенно-потолочный, маркерная доска-1 шт. ЛВС, выход в Интернет
ПП.04 Практика производственная (3 нед)	
<b>ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов</b>	
Экзамен по ПМ.07	
Управление и автоматизация баз данных	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем (Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации) Столы компьютерные - 15 шт., стол - 1 шт. Стулья - 16 шт., доска классная - 1 шт. Доска классная, передвижная- 1 шт. Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (Монитор 21,5", Процессор i5, 3200 МГц; оперативная память 4Гб)
Сертификация и соадминистрирование информационных систем	Автоматизированное рабочее место преподавателя (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i5-8400 2,80Гц, Оперативная память 8 Гб)- 1 шт. Системное и прикладное лицензионное ПО общего и профессионального назначения, электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенно-потолочный, маркерная доска-1 шт. ЛВС, выход в Интернет
ПП.07 Практика производственная (5 нед)	
<b>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	
Экзамен по ПМ.11	

Технология разработки и защиты баз данных	<p>Лаборатория программирования и баз данных (Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)</p> <p>Столы компьютерные - 14 шт., поворотные стулья - 14 шт. Стол одностумбовый - 1 шт., стул - 1 шт.</p> <p>Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (Монитор 21,5", Процессор i5, 3200 МГц; оперативная память 8ГБ)</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i5-8400 2,80Гц, Оперативная память 8 ГБ 2400MHz,-) - 1 шт.</p> <p>Сервер (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i7-9700 3,60Гц, Оперативная память 8 ГБ 2666MHz, GTX1050Ti 4 Гб) - 1 шт.</p> <p>Системное и прикладное лицензионное ПО общего и профессионального назначения, в т. ч. электронные библиотечные системы, электронный читальный зал.</p> <p>Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507</p> <p>Экран настенно-потолочный. Интерактивная доска SMART Board передвижная - 1 шт. ЛВС, выход в Интернет</p>
УП.11 Учебная практика по разработке баз данных 2 нед	
ПП.11 Практика производственная (3 нед)	

Реализация соответствующих образовательных технологий обеспечена методическими материалами по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, при преподавании которых используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

#### **4.3. Организация самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть программы подготовки специалистов среднего звена (примерно 1/3 совокупной нагрузки в часах при очной форме обучения, выполняемую студентом вне аудитории в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем в ходе всех форм текущего контроля. Итоговый результат самостоятельной работы контролируется в ходе всех форм промежуточной аттестации. Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Самостоятельная работа проводится с целью формирования общих и профессиональных компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в сфере деятельности по созданию программного обеспечения и баз данных.

Организация самостоятельной работы обучающихся направлена на выполнение всех планируемых заданий всеми обучающимися точно в срок и с нужным уровнем качества, что является необходимым условием формирования навыков самодисциплины и самоконтроля.

Для повышения качества самостоятельной работы студентов организованы консультации преподавателей из расчета 4 часа на одного обучающегося в год или в объеме примерно 100 часов в год на 1 учебную группу.

Самостоятельная работа студентов подкрепляется учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций и другие материалы.

Содержание, конкретные объемы самостоятельной работы определяются кафедрами в учебно-методической документации по дисциплинам.

#### **4.4. Ресурсное обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

Ресурсное обеспечение данной ППССЗ формируется на основе требований ФГОС СПО к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Оно определяется как в целом по ППССЗ, так и по учебным циклам и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» соответствует требованиям к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по данной специальности, с учетом рекомендаций ППССЗ.

Все профессиональные дисциплины специальности преподаются с использованием компьютеров и мультимедийной техники. В учебном процессе используется следующее программное обеспечение: стандартный пакет Ms Office (Word, Excel, Access, Power Point, Info Path, Publisher), СУБД «ЛИНТЕР» или др.

Обучающимся по программам СПО обеспечены все возможности доступа студентов к имеющимся в распоряжении электронно- библиотечным системам, а так же к Интернет-ресурсам.

##### **4.4.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое техническое, математическое или естественно-научное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и опыт практической деятельности в профессиональной сфере (подтвержденный либо соответствующими документами, либо сертификатами о повышении квалификации). К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла, прежде всего по дисциплинам профессиональных модулей, привлекаются практические работники администраторы баз данных.

100 % преподавателей, участвующих в реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Высокий уровень педагогической компетентности, инициативности и технологической функциональной грамотности профессорско-преподавательского состава, позволяет мобильно реагировать на изменения технологии организации процесса обучения студентов, и эффективно осуществлять профессиональную деятельность.

##### **4.4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

ППССЗ полностью обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в полном соответствии с ФГОС по специальности, включая рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик, государственной итоговой аттестации, фон-

ды оценочных средств, методические рекомендации по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы.

Каждый учащийся имеет доступ к библиотечному фонду Университета, который сформирован по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют доступ к сети Интернет в учебных аудиториях, читальных залах библиотеки Университета.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд Университета помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из трех-пяти наименований отечественных журналов.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

#### **4.4.3. Материально-техническое обеспечение**

Университет располагает материально-технической базой, в полной мере обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база строго соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимся работ и практических заданий, включая обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в учреждениях судебной системы.

При использовании электронных изданий Университет обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. При этом в учебном процессе используется только лицензионное программное обеспечение.

Для проведения занятий по ППССЗ Университет располагает кабинетами социально-экономических дисциплин, общепрофессиональных дисциплин, специальными лабораториями. Занятия по физической культуре проводятся в спортивном комплексе, включающим в себя спортивный зал и открытый стадион широкого профиля.

В распоряжении обучающихся библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Для проведения культурно-массовых мероприятий имеется актовый зал.

Для материально-технического обеспечения ППССЗ используются учебные кабинеты. Учебные кабинеты представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного

оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Демонстрационное оборудование представлено в виде мультимедийных средств. Учебные наглядные пособия представлены в виде экранно-звуковых средств, стендов, печатных пособий, слайд-презентаций, видеофильмов, макетов и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины.

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### **4.4.4. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для освоения образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются организация учебного процесса с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается (в случае наличия таких обучающихся):

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

предоставление альтернативных форматов используемых методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; преимущественное использование индивидуальных и групповых заданий, контроль выполнения которых осуществляется в устной форме;

на лекционном занятии рекомендуется использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

надлежащие звуковые средства воспроизведения информации;

наглядность при подаче материала;

преимущественное использование заданий, проверка решения которых осуществляется в письменной форме либо тестовом режиме.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально. При его реализации предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Индивидуальная работа может проводиться в аудиовизуальной либо в текстовой форме. Освоение образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения, включая

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование;



- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с
- программой экранного доступа, программой экранного увеличения для студентов с нарушением зрения.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<b>Категории студентов</b>	<b>Формы</b>
с нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
с нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в форме электронного документа; в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены оценочные средства, обеспечивающие возможность передачи информации, от студента преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья.

Студентам с ограниченными возможностями здоровья при проведении промежуточной аттестации увеличивается время на подготовку ответов. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с присутствием ассистента (тьютора).

## **5. Характеристика социокультурной среды образовательного учреждения**

В Филиале проводится большая работа по формированию социокультурной среды, созданию условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающегося. Значительное внимание уделяется развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов. Приоритетной задачей воспитательной работы является создание условий для личностного и профессионального формирования выпускников вуза, сочетающих в себе глубокие профессиональные знания и умения, развитые социально-управленческие навыки с высокими моральными и патриотическими качествами, духовной зрелостью, преданностью принципам и ценностям правовой культуры, способных к творческому самовыражению и активной гражданской позиции. Основным направлением воспитательной работы является формирование общекультурных компетенций будущих специалистов среднего звена:

- создание в Филиале образовательного и воспитательного пространства, в котором обеспечивается понимание и усвоение обучающимися учебных дисциплин (адаптационные мероприятия для первокурсников: интерактивная игра «ПРАВОдник», «День Первокурсника КФ РГУП», фестиваль игр КВН «Молодежка»; психологические тренинги на командообразование и сплочение и т.д.);

- формирование личности выпускника, обладающего достаточным уровнем правосознания (ОК-1), способного к принятию профессиональных, управленческих и социальных решений (ОК-8) (конкурс «Студент года КФ РГУП», встречи с представителями судов);

- развитие студенческого самоуправления, повышение роли студенческих коллективов в учебном процессе и общественной деятельности вуза, организация обучения студенческого актива, развитие студенческих инициатив и привлечение будущих специалистов среднего звена к различным формам социально-значимой деятельности (ОК-7) (деятельность органов студенческого самоуправления: Студенческое научное общество, Патриотический клуб, Школа кураторов и наставников», Волонтерский центр «МДД «Ради Жизни!», Спортивный комитет, Студенческое медиа «Рапсудия». Участие актива во всероссийских и республиканских форумах «Твой ход», «Голос поколений», «Сэлэт»; «Первая Лига»; «Алга» и др.);

- формирование и развитие духовно-нравственных ценностей, способности добросовестно исполнять профессиональные обязанности, соблюдать принципы этики юриста (ОК-2) (Студенческий форум «Старт в будущее», конкурс ораторского выступления «Свободная трибуна», встречи с представителями судов, экскурсия в музей Верховного Суда РТ, игры «Клуба дебатов», участие в выставке «Карьера. Образование» и др.);

- создание оптимальных условий в вузе для развития и самореализации студентов, оказание им помощи в самовоспитании, самоопределении, нравственном совершенствовании, освоение широкого социального опыта (тренинги личностного роста, занятия творческих клубов (вокальных, танцевальных, театральных, игры КВН, и др.), работа фото и видео студии, занятия спортивных кружков (по волейболу, футболу, баскетболу, настольному теннису, баскетболу), выпуск журнала «Рапсудия»;

- повышение культурного уровня студенчества, культуры поведения, речи и общения (ОК-4, ОК-5) (проведение цикла лекций «Поведение в обществе и общественных местах», «Литературный бал», конкурсы ораторского мастерства, творческий квест «Культурный навигатор», участие во Всероссийском фестивале «Созвездие РГУП», Республиканских творческих фестивалях «Созвездие. Йолдызлык», «Студенческая весна», «Весенняя капель», «ЯгымлыЯз» и др.);

- воспитание и развитие у студентов гражданственности, уважения к правам и свободам человека, семейным ценностям (волонтерский центр «МДД «Ради Жизни!», Новогодний праздник для детей из отделения отказных детей при Городской больнице № 18 «Подари детям чудо»; конкурс Социальных видеороликов, благотворительные акции);

- формирование патриотического сознания и поведения студенческой молодёжи, готовности к достойному служению обществу и государству;

- формирование у студенческой молодежи правовой культуры (ОК-3) (круглые столы, мастер классы от практикующих юристов, встречи с известными учеными-юристами в рамках проекта «История успеха», деятельность Клуба дебатов);

- организация позитивного досуга студентов, поддержка талантливой молодёжи и развитие творческого потенциала (ОК-5) (работа творческих студий, игры КВН «Молодежка», «Мисс и Мистер КФ РГУП», «Литературный бал», участие во Всероссийском фестивале «Созвездие РГУП» и республиканских творческих фестивалях «Созвездие.Йолдызлык», «Энергия рока», «Студенческая весна», «Весенняя капель», «Ягымлы яз», игры КВН РТ «Республика», «Юниор» и др.)

- пропаганда здорового образа жизни, массового спорта и физической культуры, профилактика вредных привычек, содействие физическому развитию молодежи (занятия в спортивных секциях, спартакиаде и др.);

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ

Оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Реализация стандартов качества подготовки и освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» обеспечивается рядом локальных нормативных актов Университета таких как:

- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Положение о выпускной квалификационной работе (дипломной работе) по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся;
- Положение о порядке проведения экзамена по профессиональному модулю по программам среднего профессионального образования;
- Положение о фонде оценочных средств.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются кафедрами и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

#### **6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Эти фонды включают: ФОС учебных дисциплин, ФОС междисциплинарных курсов, ФОС профессиональных модулей.

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских и практических занятий, выполнения индивидуальных домашних заданий или в иных формах, определенных программой конкретной учебной дисциплины (профессионального модуля).

Промежуточная аттестация уровня освоения дисциплины (профессионального модуля) обучающимися осуществляется комиссией или преподавателем, ведущим данную дисциплину, в форме экзамена, зачета, дифференцированного зачета или в иной форме, предусмотренной учебным планом.

## **6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускника СПО является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Объем времени на подготовку и проведение - ГИА 6 недель, из них 4 недели на подготовку к защите выпускной квалификационной (дипломной работы), 2 недели на защиту выпускной квалификационной (дипломной работы).

Ежегодно разрабатывается программа государственной итоговой аттестации, которая включает в себя общие положения, определение вида государственной итоговой аттестации, определение времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, срок проведения государственной итоговой аттестации, тематику выпускных квалификационных работ (дипломных работ).

### **Требования к содержанию, объему, структуре и тематике выпускной квалификационной работы (дипломной работы)**

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) представляет собой самостоятельное творческое исследование обучающегося, предполагающее углубленное овладение теоретическим материалом, а также проведение исследования и анализ полученных данных. Выполнение выпускной квалификационной работы (дипломной работы) призвано способствовать систематизации и закреплению полученных обучающимся знаний и умений. Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

При подготовке выпускной квалификационной работы (дипломной работы), обучающийся должен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, показать способность и умение квалифицированно ставить и самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, знать общие методы и приемы их решения, уметь вести анализ и поиск специальной информации, научно аргументировать и защищать результаты исследования. Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) должна иметь внутреннее единство, отображать процесс и результаты исследований по выбранной теме.

Основными **целями** подготовки выпускной квалификационной работы (дипломной работы) обучающимися являются:

- оценка уровня овладения обучающимся теоретико-методологическими основами специальности, развитие интереса к оценке уровня овладения обучающимся теоретико-методологическими основами специальности, развитие интереса к научным исследованиям;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых по дипломной работе проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности обучающегося к самостоятельной практической деятельности;
- выявление степени умения излагать концептуальное видение проблемы.

Задачи, которые непосредственно ставятся перед обучающимися при написании вы-

пусковых квалификационных работ (дипломных работ), включают:

- осмысление избранной темы;
- подбор и изучение литературы, справочных и научных источников по проблеме, включая зарубежные;
- самостоятельный анализ основных концепций по изучаемой проблеме, предлагаемых отечественными и зарубежными специалистами;
- разработка научно-обоснованной программы исследования;
- обоснование актуальности рассматриваемой проблемы;
- уточнение основных понятий по изучаемой проблеме, формулирование объекта и предмета дипломного исследования;
- проведение исследования, обработка экспериментальных данных и их интерпретация;
- резюмирование полученных выводов, разработка вариантов решения поставленных проблем.

Обучающийся выбирает тему исследования из перечня примерных тем выпускных квалификационных работ (дипломных работ), разработанных кафедрами и рассмотренных на заседании Предметной цикловой комиссии факультета и утвержденных на заседании Учебно-методического совета Университета. Обучающийся также может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных работ) в полной мере учитывает требование ФГОС по специальности в том, что она должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

### **6.3. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы)**

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) выполняется под руководством преподавателя - руководителя, который назначается приказом ректора Университета.

Руководство со стороны преподавателя включает:

- контроль и руководство за процессом исследования;
- предоставление обучающемуся задания на выпускную квалификационную работу (дипломную работу) и проверку его выполнения;
- составление графика работы над исследованием, в котором определяются этапы, сроки написания и оформления выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- беседу с обучающимся по избранной теме, помощь в осмыслении её содержания и выработке плана работы, объёма используемого нормативного материала, обсуждение наиболее принципиальных и спорных вопросов;
- рекомендации по использованию основной и дополнительной литературы, практического материала и других источников информации;
- консультации (согласно утвержденного графика) по оформлению, содержанию, стилю работы;
- проверку выполненной выпускной квалификационной работы (дипломной работы), указания на её недостатки, неточности, спорные места;
- оформление отзыва на работу и рекомендация её к защите.

Уровень выпускной квалификационной работы (дипломной работы) определяется степенью её соответствия ряду требований: к выбору тематики, предмета и объекта исследования; к содержанию и форме подачи материала; к правильности оформления работы.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) обучающегося должна:

- показать умение обосновать актуальность темы, творчески подойти к избранной теме, использовать методы научного исследования, анализировать источники;
- отличаться глубиной изложения, научным подходом и системным анализом существующих в отечественной и зарубежной науке точек зрения;
- содержать четкую формулировку целей, задач, определение предмета и объекта исследования, а также программу эмпирического исследования;
- соответствовать всем требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных квалификационных работ (дипломных работ).

Защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы) проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников. Защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы) проходит публично на заседании Государственной экзаменационной комиссии, утвержденной приказом ректора, согласно расписания, утвержденного за 1 месяц до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы) оценивается:

- глубина теоретической проработки исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников;
- полнота и глубина раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- качество систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития организации;
- умение осуществить критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска резервов повышения эффективности деятельности организации;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- четкость структуры работы, грамотность, язык и стиль изложения, правильное оформление как самой работы, так и научно - справочного аппарата.

При подготовке к защите обучающийся готовит устное выступление (7 - 10 минут).

По своему желанию, в случае необходимости, обучающийся может приготовить и электронную презентацию.

Порядок защиты включает в себя:

- представление автором выпускной квалификационной работы в форме доклада членам ГЭК продолжительностью до 10 минут;
- вопросы выпускнику по представленной на защиту работе;
- заслушивание ответов выпускника на вопросы членов ГЭК по выпускной квалификационной работе (дипломной работе);
- заслушивание отзыва руководителя с характеристикой научно-аналитических способностей и личностных качеств выпускника,
- заслушивание рецензии с оценкой содержания работы,
- ответы выпускника на замечания по выпускной квалификационной работе (дипломной работе).

По завершении процедуры защиты на закрытом заседании Государственной экзаменационной комиссии простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, принимается решение об оценке выпускной квалификационной работы. Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются в день защиты.