

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф.УТКИНА»  
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
профессионального модуля

ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Форма обучения	очная

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024

Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчик: Юдаева О.В., преподаватели РССК «РГРТУ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр. 4
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	12
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	14

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### **1.2.1 Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **1.2.2 Перечень профессиональных компетенций**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
уметь	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

### 1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

**Всего часов: 297 часов,**

в том числе в форме практической подготовки: 223 часов.

Из них на освоение

**МДК: 116 часов,**

**самостоятельная работа – 6 часов,**

в том числе практики

учебная - 72 часа,

производственная - 90 часов.

**Промежуточная аттестация (ПМ) – 19 часов.**

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

Коды профес- сиональных, общих компетенций	Наименования разделов про- фессионального модуля, МДК	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	В форме практической подготовки
			Обучение по МДК, в час.								
			Всего, часов	Лекции, уроки	Практических занятий	Лабораторных занятий	Курсовых работ (проектов)	Консультации			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01 – ОК 09 ПК 7.1- ПК 7.3	Раздел1. МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	78	73	34	16	-	20	3	5	-	40
ОК 01 – ОК 09 ПК 7.4- ПК 7.5	Раздел3. МДК.07.02 Сертификация информационных систем	38	37	20	16	-	-	1	1	-	17
ОК 01 – ОК 09 ПК 7.1- ПК 7.5	Учебная практика	72	72	-	72	-	-	-	-	-	72
ОК 01 – ОК 09 ПК 7.1- ПК 7.5	Производственная практика (по профилю специальности)	90	90	-	90	-	-	-	-	-	90
ОК 01 – ОК 09 ПК 7.1- ПК 7.5	Экзамен по профессиональному модулю	19	-	-	-	-	-	-	-	19	4
	Всего:	297	272	54	194	-	20	4	6	19	223

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	В форме практической подготовки
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Технологии администрирования серверов и баз данных</b>		<b>78</b>	
<b>МДК.11.01 Управление и автоматизация баз данных</b>		<b>78</b>	
<b>7 семестр</b>			
<b>Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.		
	<b>2</b> Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных		
	<b>3</b> Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.		
	<b>4</b> Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.		
	<b>5</b> Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных		
	<b>6</b> Транзакции, блокировки и согласованность данных		
	<b>7</b> Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками		
	<b>8</b> Словарь данных: назначение, структура, префиксы		
	<b>9</b> Правила Дейта		
	<b>Практическая подготовка: практические занятия :</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Тема 1.2 Серверы баз данных.</b>	<b>1</b> Практическое занятие № 1. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	4	4
	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций		
	<b>2</b> Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.		
	<b>3</b> Хранимые процедуры и триггеры		

	4 Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных		
	5 Аппаратное обеспечение.		
	6 Банк данных: состав, схема		
	<b>Практическая подготовка: практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	1 Практическое занятие № 2. Разработка технических требований к серверу баз данных и корпоративной сети	2	2
	2 Практическое занятие № 3. Сравнение технических характеристик серверов. Конфигурирование сети	2	2
<b>Тема 1.3 Администрирование баз данных и серверов</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1 Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.		
	2 Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.		
	3 Удаленное администрирование		
	4 Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала		
	5 Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.		
	6 Создание запросов, процедур и триггеров.		
	7 Динамический SQL и его операторы.		
	8 Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных		
	9 Инструменты мониторинга нагрузки сервера		
	<b>Практическая подготовка: практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	1 Практическое занятие № 4. Установка и настройка сервера MySQL	2	2
	3 Практическое занятие № 5. Выполнение запросов к базе данных. Создание триггеров	2	2
	5 Практическое занятие № 6. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2	2
	6 Практическое занятие № 7. Работа с журналом аудита базы данных. Мониторинг нагрузки сервера	2	2
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1</b> 1. Работа с конспектами лекций, учебной и специальной литературой. 2. Поиск дополнительной информации в интернете. 3. Подготовка к практическим занятиям.		<b>5</b>	<b>2</b>



4. Курсовое проектирование.			
<b>Курсовой проект</b> <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b> Проектирование серверной части базы данных по заданной предметной области.		-	
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (если предусмотрено, указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности)</b> 1. Выбор темы, ознакомление с порядком разработки курсового проекта 2. Проверка раздела «Введение». Проверка раздела «Постановка задачи». 3. Проверка раздела «Проектирование инфологической модели данных». 4. Проверка раздела «Проектирование дата логической модели БД». 5. Проверка раздела «Реализация базы данных». 6. Проверка раздела «Спецификация запросов пользователя» 7. Проверка раздела «Заключение». Проверка раздела «Список использованных источников». Проверка приложений. 8. Проверка работоспособности приложения базы данных.		<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Консультации</b>		3	2
<b>Промежуточная аттестация</b> 7 семестр – оценка по результатам текущего контроля успеваемости, курсовой проект		-	-
<b>Раздел 2 Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b>		<b>40</b>	
<b>МДК.07.02 Сертификация информационных систем</b>		<b>40</b>	
<b>8 семестр</b>			
<b>Тема 1.1 Защита и сохранность информации баз данных.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты		
	<b>2</b> Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях		
	<b>3</b> Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности		
	<b>4</b> Виды неисправностей систем хранения данных		
	<b>5</b> Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий		
	<b>6</b> Утилиты резервного копирования		

	7 Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы		
	8 Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление		
	9 Мониторинг активности и блокирование		
	10 Автоматизированные средства аудита		
	11 Брандмауэры		
	<b>Практическая подготовка: практические занятия :</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
	1 Практическое занятие № 1. Настройка политики безопасности	4	4
	2 Практическое занятие № 2. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных	2	2
	3 Практическое занятие № 3. Восстановление носителей информации, удаленных файлов	2	2
	4 Практическое занятие № 4. Мониторинг активности портов. Блокирование портов	2	2
<b>Тема 1.2 Сертификация информационных систем.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1 Уровни качества программной продукции		
	2 Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. 3 Оформление требований. Техническое задание.		
	3 Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения		
	4 Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности		
	5 Системы сертификации. Процедура сертификации.		
	6 Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.		
	7 SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов		
	<b>Практическая подготовка: практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1 Практическое занятие № 4. Проверка наличия и сроков действия сертификатов	2	2
	2 Практическое занятие № 5. Разработка политики безопасности корпоративной сети	2	2
	3 Практическое занятие № 6. Получение сертификата	2	2
	<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
	1. Работа с конспектами лекций, учебной и специальной литературой. 2. Поиск дополнительной информации в интернете.		

3. Подготовка к практическим занятиям.		
<b>Консультации</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> 8 семестр – оценка по результатам текущего контроля успеваемости	-	-
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1 Создание базы данных 2 Разработка политики безопасности баз данных 3 Выполнение запросов к базе данных 4 Администрирование базы данных 5 Работа с сертификатами	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1 Создание и анализ структуры базы данных 2 Администрирование базы данных 3 Формирование требований к конфигурации оборудования и сети 4 Разработка политики безопасности баз данных, работа с сертификатами	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	<b>17</b>	<b>4</b>
<b>Всего</b>	<b>297</b>	<b>223</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатории **Программирования и баз данных**, оснащенные в соответствии п. 6.1.2.1 примерной программы по специальности:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной программы по специальности:

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

##### **Основные источники:**

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.
2. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet: Учебник [Электронный ресурс]. URL: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Доступ свободный. Дата обращения 27.10.2023.

#### Дополнительные источники:

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534255> (дата обращения: 27.10.2023).
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518499> (дата обращения: 27.10.2023).
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514585> (дата обращения: 27.10.2023).
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516929> (дата обращения: 27.10.2023).
5. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513827> (дата обращения: 27.10.2023).
6. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование / В. К. Волк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-9682-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198584> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Мамедли, Р. Э. Базы данных. Лабораторный практикум / Р. Э. Мамедли. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45921-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319403> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем / О. Н. Лагоша. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-46102-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297659> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Техническая документация по SQL Server. [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/?view=sql-server-ver15>. Доступ свободный. Дата обращения 27.10.2023.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</b>		
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p>	<p>Выполнение практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках.</p> <p>Курсовой проект.</p> <p>Экзамен.</p>
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Выполнение практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках.</p> <p>Курсовой проект.</p> <p>Экзамен.</p>
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> -</p>	<p>Выполнение практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках.</p> <p>Курсовой проект.</p> <p>Экзамен.</p>

	проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.	
<b>Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b>		
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Оценка « <b>отлично</b> » - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка « <b>хорошо</b> » - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка « <b>удовлетворительно</b> » - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями	Выполнение практических работ.  Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках.  Курсовой проект.  Экзамен.
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Оценка « <b>отлично</b> » - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка « <b>хорошо</b> » - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка « <b>удовлетворительно</b> » - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.	Выполнение практических работ.  Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках.  Курсовой проект.  Экзамен.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;  - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ



традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективно использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
		Экспертное наблюдение за выполнением работ

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"			
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ			
ПОДПИСАНО	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	<b>15.10.24</b> 16:32 (MSK)	Простая подпись
	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	<b>16.10.24</b> 13:27 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	<b>16.10.24</b> 16:32 (MSK)	Простая подпись