



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Старооскольский геологоразведочный институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет  
имени Серго Орджоникидзе»  
(СГИ МГРИ)



УТВЕРЖДАЮ

Директор СГИ МГРИ

С. И. Двоеглазов

2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 06 » 03 2024 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ  
И СЕРВЕРОВ

г. Старый Оскол  
2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547).

Организация-разработчик: Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Протокол № 2 от «28» февраля 2024 г.

На заседании учебно-методического отдела СГИ МГРИ

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 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.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт в:**

- участия 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 на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **360** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **360** часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) **118** часов;

учебной и производственной практики – **216** часов;

самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающегося – **4** часов;

промежуточная аттестация – **22** часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 7.1</b>	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
<b>ПК 7.2</b>	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
<b>ПК 7.3</b>	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
<b>ПК 7.4</b>	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
<b>ПК 7.5</b>	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
<b>ОК.01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК.02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК. 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
<b>ОК. 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<b>ОК. 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК.09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля «ПМ.07. Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	-		
									4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 7.1-7.5 ОК 1-5 ОК 9	Раздел 1. МДК 07.01 Управления автоматизации баз данных	288	72	42	-	2	-	72	144	
	Раздел 2. МДК 07.02 Сертификация информационных систем	40	38	20	-	2	-	-	-	
ПК 7.1-7.5 ОК 1-5, ОК 9	Учебная и производственная практика, часов	-	-	-	-	-	-	-	-	
ПК 7.1-7.5 ОК 1-5, ОК 9	Экзамен по модулю	12	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Всего:</b>	<b>360</b>	<b>110</b>	<b>62</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</b>			
<b>МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных</b>			
<b>Содержание</b>			
<b>Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных</b>		14	1
1.	Определение и назначение, область применения баз данных. Системы управления базами данных – СУБД.	2	
2.	Информационная модель данных, её состав и три типа логических моделей.	2	
3.	Нормализация баз данных. Средства ускоренного доступа к данным	2	
4.	Цели проектирования БД.	2	
5.	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	
6.	Введение в SQL и его инструментарий.	2	
7.	Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	<b>2-3</b>
1.	Сбор и анализ информации	2	
2.	Создание концептуальной модели БД	2	
3.	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	
<b>Тема 7.1.2. Серверы баз данных</b>		<b>6</b>	<b>1</b>
1.	Автоматизация управления SQL	2	
2.	Настройка текущего обслуживания баз данных	2	
3.	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	<b>2-3</b>
1.	Приведение БД к нормальной форме 3НФ	2	
2.	Построение логической схемы БД	2	
3.	Создание базы данных в среде разработки	2	
4.	Ввод исходных данных в отношении БД	2	
5.	Организация локальной сети. Настройка локальной сети	2	



	6.	Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием SQL запросов	2	
	7.	Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием Stored Procedure	2	
	8.	Установка и настройка SQL-сервера	2	
	9.	Экспорт данных базы в документы пользователя	2	
<b>Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	<b>1</b>
	1.	Автоматизация управления SQL	2	
	2.	Настройка текущего обслуживания баз данных	2	
	3.	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2	
	4.	Модели восстановления SQL-сервера. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	2	
	5.	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	<b>2-3</b>
	1.	Импорт данных пользователя в базу данных	2	
	2.	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2	
	3.	Мониторинг работы сервера	2	
4.	Выполнение резервного копирования	2		
5.	Восстановление базы данных из резервной копии	2		
6.	Реализация доступа пользователей к базе данных	2		
7.	Поиск требуемой информации в БД через SQL запросы и Stored Procedure	2		
8.	Мониторинг безопасности работы с базами данных. Установка приоритетов	2		
9.	Обобщающее занятие	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	<b>2-3</b>	
1.	Подготовка к прохождению теста по темам: «Администрирование баз данных и серверов». «Серверы баз данных», «Принципы построения и администрирования баз данных»	2		
<b>Консультация</b>		<b>8</b>		
<b>Экзамен</b>		<b>10</b>		

<p><b>Учебная практика. УП 07.01 Управление и автоматизация баз данных</b></p> <p><b>Вид работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</li> <li>- осуществляет администрирование отдельных компонент серверов.</li> <li>- формирует требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</li> <li>- осуществляет администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</li> <li>- проводит аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</li> </ul>	72	3
<p><b>Производственная практика. ПП 07.01 Управление и автоматизация баз данных</b></p> <p><b>Вид работы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвует в соадминистрировании серверов;</li> <li>- разрабатывает политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</li> <li>- применяет законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий</li> </ul>	144	3
<b>Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b>		
<b>МДК.07.02 Сертификация информационных систем</b>		
<b>Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.	2	
2. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты	2	
3. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	2	
4. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.	2	
Политика безопасности, настройка политики безопасности		
5. Виды неисправностей систем хранения данных	2	
6. Утилиты резервного копирования	2	
<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	<b>2-3</b>
1. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	2	
2. Практическая работа «Создание резервных копий базы данных»	2	
3. Практическая работа «Восстановление базы данных»	2	
4. Практическая работа «Восстановление носителей информации»	2	
5. Практическая работа «Восстановление удаленных файлов»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	

1.	Подготовка к прохождению теста по теме: «Защита и сохранность информации баз данных»	2	
<b>Содержание</b>		<b>6</b>	<b>1</b>
1.	Восстановление носителей. Восстановление утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	2	
2.	Мониторинг активности и блокирование	2	
3.	Автоматизированные средства аудита. Брандмауэры	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	<b>2-3</b>
1.	Практическая работа «Мониторинг активности портов»	2	
2.	Практическая работа «Блокирование портов»	2	
3.	Практическая работа «Проверка наличия и сроков действия сертификатов»	2	
4.	Практическая работа «Разработка политики безопасности корпоративной сети»	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Экзамен по модулю</b>		<b>12</b>	<b>3</b>
<b>Всего</b>		<b>360</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории программирования и баз данных.

Оборудование учебной лаборатории программирования и баз данных:

Лаборатории Программирования и баз данных. Рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование, интерактивная панель, комплект учебно-наглядных пособий, презентации, комплект видеофильмов.

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, мультимедийное оборудование, комплект учебно-наглядных пособий, презентации, комплект видеофильмов, компьютер с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГИ МГРИ: <http://stud.sofmgri.ru:8081/>

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	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: <a href="https://www.ura.it.ru/bcode/516929">https://www.ura.it.ru/bcode/516929</a> (дата обращения: 16.01.2024)
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: <a href="https://www.ura.it.ru/bcode/518499">https://www.ura.it.ru/bcode/518499</a> (дата обращения: 16.01.2024).
3	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: <a href="https://www.ura.it.ru/bcode/534255">https://www.ura.it.ru/bcode/534255</a> (дата обращения: 16.01.2024).
4	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: <a href="https://www.ura.it.ru/bcode/514585">https://www.ura.it.ru/bcode/514585</a> (дата обращения: 16.01.2024).

5	Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/516927">https://www.urait.ru/bcode/516927</a> (дата обращения: 16.01.2024).
6	Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/517538">https://www.urait.ru/bcode/517538</a> (дата обращения: 16.01.2024).
7	Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/530660">https://www.urait.ru/bcode/530660</a> (дата обращения: 16.01.2024).
8	Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07818-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/516867">https://www.urait.ru/bcode/516867</a> (дата обращения: 16.01.2024).
9	Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 93 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07819-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/516865">https://www.urait.ru/bcode/516865</a> (дата обращения: 16.01.2024).

б) дополнительная литература

№ п/п	Источник
1	Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/531669">https://www.urait.ru/bcode/531669</a> (дата обращения: 16.01.2024).
2	Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/518005">https://www.urait.ru/bcode/518005</a> (дата обращения: 16.01.2024).
3	Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 470 с. — (Профессиональное образование).

	образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/533279">https://www.urait.ru/bcode/533279</a> (дата обращения: 16.01.2024).
4	Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/534337">https://www.urait.ru/bcode/534337</a> (дата обращения: 16.01.2024).

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
1	Вопросы кибербезопасности : научный журнал / учредитель : Научно-производственное объединение Эшелон. — Москва : Научный центр правовой информации 2013 — . — выходит 6 раз в год . — ISBN печатной версии 2311-3456. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=50036">https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=50036</a> (дата обращения : 01.01.2024).
2	Безопасность информационных технология : научный журнал / учредитель : Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ . — Москва : Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ 1994 — . — выходит 4 раза в год . — ISBN печатной версии 2074-7128. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8429">https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8429</a> (дата обращения : 01.01.2024).
3	Программные продукты и системы : научный журнал / учредитель : Куприянов В. П.; Акционерное общество "Научно-исследовательский институт "Центрпрограммсистем". — Тверь : 1988 — . — Выходит 4 раза в год. — ISBN печатной версии 0236-235X. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL: <a href="https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9834">https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9834</a> (дата обращения: 01.01.2024).
4	Естественные и технические науки: науч. журнал /гл. ред. А.Я.Хавкин. — Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002— .— Выходит 12 раз в год. ISBN печатной версии 1684 – 2626. — Текст : непосредственный.

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="https://mgri-rggru.bibliotech.ru">https://mgri-rggru.bibliotech.ru</a>
22	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>
33	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
44	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>

### 4.3. Организация образовательного процесса

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, междисциплинарной и

модульной подготовки, предусмотренных паспортом модуля. Соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, лицензионным программным обеспечением.

В преподавании используются занятия в форме лекций и практических занятий.

Освоение модуля обеспечивается учебно-методической документацией по всем междисциплинарным курсам модуля. Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика проводится в учебных кабинетах, лабораториях. Все виды работ выполняются под руководством руководителя практики.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ППСЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»;
- обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года;
- - опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- руководителями практики от учебного заведения должны быть преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессионального модуля;
- руководители от организации - наличие практического опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

### **5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
--	--

<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>умеет проектировать и создавать базы данных;  умеет выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;  знает модели данных, основные операции и ограничения;  знает технологию установки и настройки сервера баз данных;  знает требования к безопасности сервера базы данных;  знает государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
<p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>умеет осуществлять основные функции по администрированию баз данных;  знает технологию установки и настройки сервера баз данных;  имеет практический опыт в участии в соадминистрировании серверов;</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>умеет проектировать и создавать базы данных;  умеет выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;  умеет осуществлять основные функции по администрированию баз данных;  знает технологию установки и настройки сервера баз данных;  знает требования к безопасности сервера базы данных;</p>
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>умеет осуществлять основные функции по администрированию баз данных;  знает технологию установки и настройки сервера баз данных;  имеет практический опыт в участии в соадминистрировании серверов;  имеет практический опыт применения законодательства Российской Федерации в области средств сертификации программных информационных технологий;</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>умеет разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;  владеет технологиями проведения сертификации программного средства;  знает требования к безопасности сервера базы данных;  знает государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;  имеет практический опыт в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</p>



<p>ОК.01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  умеет определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  умеет составить план действия; определить необходимые ресурсы;  умеет владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; умеет реализовать составленный план;  умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  знает методы работы в профессиональной и смежных сферах;  знает структуру плана для решения задач;  знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p>
<p>ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>умеет определять задачи для поиска информации;  умеет определять необходимые источники информации;  умеет планировать процесс поиска; умеет структурировать получаемую информацию;  умеет выделять наиболее значимое в перечне информации;  умеет оценивать практическую значимость результатов поиска; умеет оформлять результаты поиска;  знает номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; знает приемы структурирования информации;  знает формат оформления результатов поиска информации;</p>

<p>ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>умеет применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>умеет определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>знает содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>знает современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>знает возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>умеет организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>знает основы проектной деятельности;</p>
<p>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>знает особенности социального и культурного контекста;</p> <p>знает правила оформления построения документов и устных сообщений;</p>
<p>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>умеет кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; знает особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>