



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора по  
техническому развитию АО  
"ИРЗ"

/Максименко Д.В./  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела подготовки  
АО кадров ИАЗ - филиал  
"Корпорация "Иркут"

/Русяев М.Ю./  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ПАО ГБПОУИО «ИАТ»

/Якубовский А.Н.  
«31» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2022

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ИСП протокол №12 от  
25.05.2022 г.

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_ //

Рабочая программа разработана на основе ФГОС  
СПО специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование; учебного плана  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование; с учетом  
примерной рабочей программы  
профессионального модуля  
«Сoadминистрирование баз данных и серверов» в  
составе примерной основной образовательной  
программы специальности 09.02.07  
«Информационные системы и  
программирование», № 09.02.07-170511 от  
11.05.2017 г..

№	Разработчик ФИО
1	Кудрявцева Марина Анатольевна
2	Александрова Алена Сергеевна

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	47

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

## 1.1. Область применения рабочей программы

РП профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности:

Соадминистрирование баз данных и серверов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	модели данных, основные операции и ограничения
	1.2	технологии установки и настройки сервера баз данных
	1.3	требования к безопасности сервера базы данных
	1.4	государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
	1.5	уровни качества программной продукции
	1.6	тенденции развития баз данных
	1.7	представление структур данных

Уметь	2.1	проектировать и создавать базы данных
	2.2	выполнять запросы по обработке данных на языке SQL
	2.3	осуществлять основные функции по администрированию баз данных
	2.4	разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
	2.5	владеть технологиями проведения сертификации программного средства
	2.6	добавлять, обновлять и удалять данные
	2.7	выполнять запросы на изменение структуры базы
	2.8	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
	2.9	формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
Иметь практический опыт	3.1	участи в соадминистрировании серверов
	3.2	разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
	3.3	применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
	3.4	проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения
	3.5	формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей
	3.6	администрировании отдельных компонентов серверов
	3.7	организации взаимосвязи отдельных компонентов серверов
	3.8	определении технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
Личностные результаты воспитания	4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного

	«цифрового следа».
4.2	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
4.3	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
4.4	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

### 1.3. Формируемые общие компетенции:

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

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.4. Количество часов предусмотренных на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов - 446

Из них на освоение МДК 302

на практики учебную 72 и производственную (по профилю специальности)72

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Индекс	Наименование МДК(разделов), практик	Объем профессионального модуля, час	Объем профессионального модуля, час						
				Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
				Всего часов	Теоретические занятия	Лабораторные работы и практические занятия	Курсовая работа, курсовой проект	консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК	МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	200	198	94	95	0	6	3	2



.7.5										
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.7.4 ,ПК.7. 5	МДК. 07.02	Сертификация информационных систем	102	100	46	45	0	6	3	2
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.7.1 ,ПК.7. 2,ПК.7. .3,ПК. 7.4,ПК	УП.07	Учебная практика	72	72		72		-	-	

.7.5									
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.01 -05	ПП.07	Производственная практика	72	72		72		-	-
Всего:			446	442	140	284	0	12	6

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), подразделов, тем и занятий	Наименование темы теоретического обучения, лабораторных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объем часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1</b>	<b>Управление и автоматизация баз данных</b>				
<b>МДК.07.01</b>	<b>Управление и автоматизация баз данных</b>	<b>191</b>			
<b>Подраздел 1.1</b>	<b>Технологии администрирования серверов и баз данных</b>	<b>197</b>			
<b>Тема 1.1.1</b>	<b>Принципы построения и администрирования баз данных</b>	<b>48</b>			
Занятие 1.1.1.1 теория	Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2	1.4, 1.6	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.5	
Занятие 1.1.1.2 теория	Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных.	2	1.1, 1.7	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.4	
Занятие 1.1.1.3 теория	Табличные пространства и файлы данных.	2	1.1	ОК.2, ОК.3, ПК.7.1	
Занятие 1.1.1.4 теория	Модели и типы данных.	2	1.1	ОК.2, ОК.3, ПК.7.1	
Занятие 1.1.1.5 теория	Схемы и объекты схемы данных.	2	1.1, 1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.6 теория	Блоки данных, экстенды сегменты.	2	1.1, 1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	

Занятие 1.1.1.7 теория	Структуры памяти.	2	1.2	ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.8 теория	Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	2	1.2	ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.9 теория	Транзакции, блокировки и согласованность данных.	2	1.2, 4.2	ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.10 теория	Транзакции, блокировки и согласованность данных.	2	1.2	ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.11 теория	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.	2	1.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.12 теория	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.	2	1.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.13 теория	Словарь данных: назначение, структура, префиксы.	2	1.1, 1.2, 1.5	ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.14 теория	Словарь данных: назначение, структура, префиксы.	2	1.1, 1.2, 4.4	ОК.2, ОК.3, ОК.5, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.15 теория	Правила Дейта.	2	1.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.16 теория	Правила Дейта.	1	1.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Занятие 1.1.1.17 теория	Правила Дейта.	1	1.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	1.1, 1.5, 1.6, 1.7
Занятие 1.1.1.18 консультация	Принципы построения и администрирования баз данных.	2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4,	ОК.3, ОК.6, ПК.7.3	
Занятие 1.1.1.19 практическое занятие	Построение схемы базы данных.	2	2.1	ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.1.20	Построение схемы базы данных.	2	2.1	ОК.2, ПК.7.3	

практическое занятие					
Занятие 1.1.1.21 практическое занятие	Построение схемы базы данных.	2	2.1, 4.1	ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.1.22 Самостоятельная работа	Построение схемы базы данных	2	1.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.1.23 практическое занятие	Составление словаря данных.	2	2.1	ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.1.24 практическое занятие	Составление словаря данных.	2	2.1, 2.4	ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.1.25 практическое занятие	Составление словаря данных.	2	2.1	ОК.2, ПК.7.1	
<b>Тема 1.1.2</b>	<b>Серверы баз данных</b>	<b>54</b>			
Занятие 1.1.2.1 теория	Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.	2	1.1, 1.2	ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.2.2 теория	Протоколы удаленного вызова процедур.	2	1.1, 1.2, 1.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.2.3 теория	Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2	1.1, 1.2	ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.2.4 теория	Хранимые процедуры и триггеры.	2	1.2	ОК.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.2.5 теория	Хранимые процедуры и триггеры.	2	1.2	ОК.1, ПК.7.2	

Занятие 1.1.2.6 теория	Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных.	2	1.1, 1.2	ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.2.7 теория	Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	1	1.1, 1.2	ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	1.2
Занятие 1.1.2.8 теория	Аппаратное обеспечение. Развертывание серверов баз данных.	2	1.2	ОК.3, ОК.4, ПК.7.2	
Занятие 1.1.2.9 теория	Аппаратное обеспечение. Развертывание серверов баз данных.	2	1.2	ОК.3, ОК.4, ПК.7.2	
Занятие 1.1.2.10 теория	Банк данных: состав, схема.	2	1.1	ОК.3, ПК.7.1	
Занятие 1.1.2.11 теория	Банк данных: состав, схема.	2	1.1	ОК.3, ПК.7.1	
Занятие 1.1.2.12 консультация	Серверы баз данных.	2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	ОК.3, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.5	
Занятие 1.1.2.13 практическое занятие	Разработка технических требований к серверу баз данных.	2	2.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.2.14 практическое занятие	Разработка технических требований к серверу баз данных.	2	2.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.2.15 практическое занятие	Разработка технических требований к серверу баз данных.	2	2.1	ОК.1, ПК.7.1	
Занятие 1.1.2.16 практическое занятие	Разработка требований к корпоративной сети.	2	2.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.2.17 практическое занятие	Разработка требований к корпоративной сети.	2	2.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	

Занятие 1.1.2.18 практическое занятие	Разработка требований к корпоративной сети.	2	2.1	ОК.7, ПК.7.1	
Занятие 1.1.2.19 практическое занятие	Конфигурирование сети.	2	2.3, 2.9	ОК.7, ПК.7.2, ПК.7.3	
Занятие 1.1.2.20 практическое занятие	Конфигурирование сети.	2	2.3, 2.9	ОК.7, ПК.7.2, ПК.7.3	
Занятие 1.1.2.21 практическое занятие	Конфигурирование сети.	2	2.3, 2.9	ОК.7, ПК.7.2, ПК.7.3	
Занятие 1.1.2.22 практическое занятие	Сравнение технических характеристик серверов	1	2.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.5	1.2, 2.3, 2.9
Занятие 1.1.2.23 практическое занятие	Сравнение технических характеристик серверов (практическое занятие).	1	2.9	ОК.2, ОК.7, ПК.7.3	
Занятие 1.1.2.24 практическое занятие	Сравнение технических характеристик серверов (практическое занятие).	2	2.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 1.1.2.25 практическое занятие	Сравнение технических характеристик серверов (практическое занятие).	2	2.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 1.1.2.26 практическое занятие	Сравнение технических характеристик серверов.	1	2.9	ОК.2, ОК.3, ПК.7.3	1.3
Занятие 1.1.2.27 практическое	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	2	2.1, 2.3	ОК.3, ОК.9, ПК.7.1, ПК.7.2	

занятие					
Занятие 1.1.2.28 практическое занятие	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	2	2.1, 2.3	ОК.3, ОК.9, ПК.7.3	
Занятие 1.1.2.29 практическое занятие	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	2	2.1, 2.3	ОК.3, ОК.9, ПК.7.1, ПК.7.2	
<b>Тема 1.1.3</b>	<b>Администрирование баз данных и серверов</b>	<b>95</b>			
Занятие 1.1.3.1 теория	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows.	2	1.2, 1.3	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2, ПК.7.3	
Занятие 1.1.3.2 теория	Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2	1.2, 1.3	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2, ПК.7.3	
Занятие 1.1.3.3 теория	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2	1.2	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.4 теория	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2	1.2	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.5 теория	Удаленное администрирование.	2	1.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.3.6 теория	Удаленное администрирование.	2	1.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.3.7 теория	Аудит базы данных. Аудиторский журнал.	2	1.2, 1.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.8 теория	Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2	1.2, 1.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.9 теория	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	2	1.2	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.10 теория	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	2	1.2, 2.6, 2.7	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.2	



Занятие 1.1.3.11 теория	Создание запросов, процедур и триггеров.	2	1.1, 2.2, 2.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.12 теория	Создание запросов, процедур и триггеров.	1	1.1, 2.2, 2.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2, ПК.7.5	1.4, 2.2, 2.6, 2.7
Занятие 1.1.3.13 теория	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	1.2	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.14 теория	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	1.1, 2.2, 2.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.15 теория	Динамический SQL и его операторы.	2	1.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.3.16 теория	Динамический SQL и его операторы.	2	1.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.3.17 теория	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.	2	1.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.3.18 теория	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.	2	1.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1	
Занятие 1.1.3.19 теория	Инструменты мониторинга нагрузки сервера.	2	1.2	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.20 теория	Инструменты мониторинга нагрузки сервера.	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.21 теория	Инструменты мониторинга нагрузки сервера.	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	1.2
Занятие 1.1.3.22 консультация	Подведение итогов по теме "Администрирование баз данных и серверов".	2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.23 лабораторная	Установка и настройка сервера MySQL.	2	2.1	ОК.2, ПК.7.1	

работа					
Занятие 1.1.3.24 практическое занятие	Установка и настройка сервера MySQL.	2	2.1	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.25 практическое занятие	Установка и настройка сервера MySQL.	2	2.1	ОК.2, ОК.3, ПК.7.1	
Занятие 1.1.3.26 лабораторная работа	Установка и настройка сервера под UNIX.	1	2.1, 2.4	ОК.2, ОК.4, ОК.8, ПК.7.1, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.27 лабораторная работа	Установка и настройка сервера под UNIX.	2	2.1, 2.4	ОК.2, ОК.4, ПК.7.1, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.28 лабораторная работа	Установка и настройка сервера под UNIX.	3	2.1, 2.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.29 лабораторная работа	Установка и настройка сервера под UNIX.	1	2.1, 2.4	ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.5	2.1, 2.3
Занятие 1.1.3.30 практическое занятие	Выполнение запросов к базе данных.	1	2.2, 2.3	ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.31 практическое занятие	Выполнение запросов к базе данных.	2	2.2, 2.3, 2.7	ОК.2, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.32 практическое занятие	Выполнение запросов к базе данных.	2	2.2, 2.3	ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.33	Выполнение запросов к базе данных.	2	2.2, 2.3, 2.7	ОК.2, ПК.7.1,	

практическое занятие				ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.34 лабораторная работа	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	2	2.3	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.35 практическое занятие	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	2	2.2, 2.7	ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.36 практическое занятие	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	2	2.2, 2.7	ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.37 теория	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	2	2.2, 2.6, 2.7	ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.38 лабораторная работа	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	2.2, 2.7	ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.39 лабораторная работа	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	2.2, 2.7	ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.40 лабораторная работа	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	2.2, 2.8	ОК.3, ПК.7.2, ПК.7.4	
Занятие 1.1.3.41 практическое занятие	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	2.2	ОК.3, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.42 лабораторная работа	Работа с журналом аудита базы данных.	2	2.3, 2.8	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2, ПК.7.4	
Занятие 1.1.3.43	Работа с журналом аудита базы данных.	2	2.3, 2.8	ОК.1, ОК.2,	

лабораторная работа				ПК.7.2, ПК.7.4	
Занятие 1.1.3.44 лабораторная работа	Работа с журналом аудита базы данных.	2	2.3, 2.8	ОК.1, ОК.2, ПК.7.2, ПК.7.4	
Занятие 1.1.3.45 лабораторная работа	Работа с журналом аудита базы данных.	2	2.3, 2.4, 2.8	ОК.2, ОК.9, ПК.7.2, ПК.7.4, ПК.7.5	
Занятие 1.1.3.46 лабораторная работа	Работа с журналом аудита базы данных.	2	2.3, 2.8	ОК.2, ОК.9, ПК.7.2, ПК.7.4	2.2, 2.4, 2.8
Занятие 1.1.3.47 лабораторная работа	Мониторинг нагрузки сервера.	2	2.3	ОК.2, ПК.7.2	
Занятие 1.1.3.48 лабораторная работа	Мониторинг нагрузки сервера.	2	2.3, 2.8	ОК.2, ПК.7.2, ПК.7.4	
Занятие 1.1.3.49 лабораторная работа	Мониторинг нагрузки сервера.	2	2.3, 2.8	ОК.3, ПК.7.2, ПК.7.4	
Занятие 1.1.3.50 лабораторная работа	Мониторинг нагрузки сервера.	2	2.3, 2.9	ОК.3, ПК.7.2, ПК.7.3	
	Экзамен	3			
<b>Раздел 2</b>	<b>Сертификация информационных систем</b>				
<b>МДК.07.02</b>	<b>Сертификация информационных систем</b>	<b>93</b>			
<b>Подраздел 2.1</b>	<b>Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b>	<b>99</b>			
<b>Тема 2.1.1</b>	<b>Защита и сохранность информации баз данных</b>	<b>48</b>			

Занятие 2.1.1.1 теория	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.	2	1.4	ОК.1, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.2 теория	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.	2	1.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.3 теория	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.	2	1.4	ОК.2, ОК.5, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.4 теория	Политика безопасности.	2	2.4	ОК.2, ОК.3, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.5 практическое занятие	Настройка политики безопасности.	2	1.4	ОК.4, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.6 теория	Виды неисправностей систем хранения данных.	2	1.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.7 теория	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.8 теория	Утилиты резервного копирования.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.9 практическое занятие	Создание резервных копий базы данных.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.10 практическое занятие	Создание резервных копий базы данных.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.1.11 теория	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.1.12 практическое занятие	Восстановление базы данных.	2	1.4, 2.8	ОК.2, ОК.5, ПК.7.4	

Занятие 2.1.1.13 практическое занятие	Восстановление базы данных.	2	1.4, 2.8	ОК.2, ОК.5, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.14 практическое занятие	Полное и неполное восстановление файлов.	2	1.4	ОК.5, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.15 практическое занятие	Восстановление носителей информации.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.16 практическое занятие	Защита и сохранность информации баз данных.	1	1.4	ОК.4, ОК.6, ПК.7.5	1.4
Занятие 2.1.1.17 практическое занятие	Защита и сохранность информации баз данных.	1	1.4	ОК.1, ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.1.18 практическое занятие	Восстановление носителей информации.	2	1.4, 4.1	ОК.9, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.19 практическое занятие	Восстановление удаленных файлов.	2	1.4	ОК.4, ОК.6, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.20 теория	Мониторинг активности и блокирование.	2	1.4	ОК.4, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.21 практическое занятие	Мониторинг активности портов.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.22 практическое занятие	Блокирование портов.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	

Занятие 2.1.1.23 теория	Автоматизированные средства аудита.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.24 теория	Брандмауэры.	2	1.4, 2.5	ОК.1, ПК.7.5	
Занятие 2.1.1.25 практическое занятие	Добавление приложения в список исключения.	2	1.4, 4.2	ОК.2, ОК.7, ПК.7.5	
<b>Тема 2.1.2</b>	<b>Сертификация информационных систем</b>	<b>51</b>			
Занятие 2.1.2.1 теория	Качество программной продукции.	2	1.5	ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.2 теория	Уровни качества программной продукции.	2	1.5	ОК.1, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.3 практическое занятие	Оценка качества программного продукта	2	1.5, 4.3	ОК.3, ОК.5, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.4 теория	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.5 теория	Техническое задание.	2	1.4	ОК.3, ОК.4, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.6 практическое занятие	Разработка технического задания на информационную систему.	2	1.4	ОК.2, ОК.3, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.7 практическое занятие	Разработки технического задания.	2	1.4, 2.5	ОК.1, ОК.3, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.8 теория	Сертификация информационных систем.	1	1.4, 2.5	ОК.9, ПК.7.5	1.5, 2.5
Занятие 2.1.2.9	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации	1	1.4, 2.5	ОК.9, ПК.7.4	

теория	программных средств и обеспечения.				
Занятие 2.1.2.10 теория	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.	2	1.4, 2.5	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.11 теория	Проверка наличия сертификата безопасности.	2	1.5	ОК.1, ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.12 практическое занятие	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	2	1.4	ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.13 теория	Системы сертификации. Процедура сертификации.	2	1.4, 2.5	ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.14 теория	Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика.	2	1.4	ОК.1, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.15 Самостоятельная работа	Описание стандартов по сертификации	2	1.4, 2.5	ОК.2, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.16 теория	Системы сертификации.	1	1.4, 2.5	ОК.2, ОК.8, ПК.7.5	1.4, 2.5, 2.8
Занятие 2.1.2.17 теория	Процесс подписи и проверки кода.	1	1.4, 2.5	ОК.2, ОК.8, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.18 теория	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.	2	1.4, 2.5	ОК.2, ОК.9, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.19 теория	Формирование запроса, проверка данных SSL сертификата	2	1.5	ОК.3, ОК.4, ПК.7.4	
Занятие 2.1.2.20 практическое занятие	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	2	1.4, 2.4	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.21 практическое	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	1	1.4, 2.4	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ПК.7.5	



занятие					
Занятие 2.1.2.22 практическое занятие	Политика безопасности корпоративной сети.	1	2.5	ОК.2, ПК.7.5	2.4
Занятие 2.1.2.23 практическое занятие	Политика безопасности корпоративной сети	1	2.4	ОК.2, ОК.9, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.24 практическое занятие	Получение сертификата.	2	2.5	ОК.2, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.25 практическое занятие	Получение сертификата.	2	1.4, 2.5, 4.4	ОК.1, ОК.5, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.26 практическое занятие	Получение сертификата.	2	1.4, 2.5	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.5	
Занятие 2.1.2.27 консультация	Сертификация информационных систем.	6	1.4, 2.5	ОК.2, ПК.7.5	
	Экзамен	3			
	ВСЕГО часов:	296			
<b>УП.07</b>	<b>Учебная практика</b>	72			
Тема 1.1.1	Принципы построения и администрирования баз данных	24			
Вид работ 1.1.1.1	Построение схемы базы данных.	2	2.1, 3.1	ОК.2, ОК.3, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.1.2	Создание базы данных.	2	2.1, 2.6, 3.1	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.1.3	Создание базы данных.	2	2.1, 2.6, 3.1	ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.7.4	

Вид работ 1.1.1.4	Создание базы данных.	2	2.1, 3.1	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.1.5	Выполнение запросов к базе данных.	2	2.2, 2.7, 3.1, 3.6	ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.1.6	Выполнение запросов к базе данных.	2	2.2, 2.7, 3.1	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.1.7	Выполнение запросов к базе данных.	2	2.2, 2.6, 3.1	ОК.2, ОК.3, ОК.6, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.1.8	Создание хранимых процедур в базах данных.	2	2.1, 2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.7, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.1.9	Создание хранимых процедур в базах данных.	2	2.1, 2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.1.10	Создание хранимых процедур в базах данных.	2	2.1, 2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.1.11	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	1	2.8, 2.9, 3.1, 3.5	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ПК.7.4	2.1, 2.2, 3.1
Вид работ 1.1.1.12	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	1	2.1, 2.9, 3.1, 3.5	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.1.13	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	2	2.1, 3.1	ОК.1, ОК.2, ПК.7.4	
Тема 1.1.2	Серверы баз данных	12			
Вид работ 1.1.2.1	Установка и настройка сервера MySQL.	2	2.4, 2.8, 3.2, 3.6, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.2.2	Установка и настройка сервера MySQL.	1	2.4, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.1, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.2.3	Установка и настройка сервера MySQL.	1	2.4, 3.1	ОК.3, ОК.9, ПК.7.4	2.6, 2.7, 2.8, 2.9
Вид работ 1.1.2.4	Установка и настройка сервера MySQL.	2	2.4, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3,	

				ПК.7.1, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.2.5	Установка и настройка сервера под UNIX.	2	2.4, 3.2	ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.2.6	Установка и настройка сервера под UNIX.	2	2.4, 3.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Вид работ 1.1.2.7	Установка и настройка сервера под UNIX.	2	2.4, 3.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2	
Тема 1.1.3	Администрирование баз данных и серверов	12			
Вид работ 1.1.3.1	Распределение привилегий пользователей.	2	2.3, 3.1, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.3.2	Управление привилегиями пользователей.	2	2.4, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.3.3	Установка и настройка контроллера домена.	1	2.4, 3.1, 3.2	ОК.2, ОК.3, ПК.7.2, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.3.4	Установка и настройка контроллера домена.	1	2.7, 2.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.7.4	3.5, 3.6, 3.8
Вид работ 1.1.3.5	Установка и настройка контроллера домена.	2	2.4, 3.1, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.2, ПК.7.4	
Вид работ 1.1.3.6	Осуществление методов восстановления БД после сбоев.	1	2.3, 2.4, 3.1, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.8, ПК.7.3	2.3, 2.4, 3.2
Вид работ 1.1.3.7	Осуществление методов восстановления БД после сбоев.	1	2.3, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.8, ПК.7.3	
Вид работ 1.1.3.8	Осуществление методов восстановления БД после сбоев.	2	2.3, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ПК.7.3	
Тема 2.1.1	Защита и сохранность информации баз данных	12			
Вид работ 2.1.1.1	Применение параметров безопасности.	2	2.4, 2.5, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.7.4	
Вид работ 2.1.1.2	Применение параметров безопасности.	2	2.4, 2.5, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3,	

				ПК.7.4	
Вид работ 2.1.1.3	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	2	2.4, 2.5, 3.2, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.4, ПК.7.5	
Вид работ 2.1.1.4	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	2	2.4, 2.5, 3.2, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5	
Вид работ 2.1.1.5	Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2	2.4, 2.8, 2.9, 3.2, 3.7	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.4, ПК.7.5	
Вид работ 2.1.1.6	Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2	2.4, 3.2	ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.7.4, ПК.7.5	
Тема 2.1.2	Сертификация информационных систем	12			
Вид работ 2.1.2.1	Изучение состава программной и эксплуатационной документации, требования к их содержанию.	2	2.5, 2.8, 3.3, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.5	
Вид работ 2.1.2.2	Изучение состава программной и эксплуатационной документации, требования к их содержанию.	2	2.5, 3.3	ОК.2, ОК.3, ПК.7.3, ПК.7.5	
Вид работ 2.1.2.3	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	2	2.9, 3.3, 3.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.4	
Вид работ 2.1.2.4	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	2	2.9, 3.3, 3.4, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.7.3, ПК.7.4	
Вид работ 2.1.2.5	Разработка технического задания.	2	2.5, 3.3	ОК.2, ОК.3, ОК.6, ПК.7.5	
Вид работ 2.1.2.6	Разработка технического задания.	1	2.5, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.7.5	
Вид работ 2.1.2.7	Разработка технического задания.	1	2.5, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.7.5	2.5, 3.3, 3.4, 3.7
<b>ПП.07</b>	<b>Производственная практика</b>	72			

Виды работ 1		26		ПК.01	
Содержание работы 1.1	Определение типичных ошибок в СУБД.	2	3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Содержание работы 1.2	Устранение ошибок подключения к локальному серверу.	2	3.8	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 1.3	Устранение ошибок подключения к серверу СУБД.	4	3.8	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 1.4	Устранение ошибок запрета доступа в СУБД.	2	3.8	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 1.5	Устранение потери соединения с сервером СУБД.	4	3.8	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 1.6	Устранение проблем с запросами в СУБД.	4	3.8	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 1.7	Исправление повреждённых таблиц.	4	3.8	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 1.8	Устранение ошибок сокета в СУБД.	4	3.8	ОК.1, ОК.2	
Виды работ 2	Настройка политики безопасности	6		ПК.04	
Содержание работы 2.1	Произвести настройку Политики безопасности на ПК, Параметров безопасности на ПК, Политики обновления на ПК.	6	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.7, ОК.9	
Виды работ 3		14		ПК.02	
Содержание работы 3.1	Управление базами данных и пользователями СУБД.	4	3.6	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 3.2	Проверка и оптимизация баз данных в СУБД.	4	3.6	ОК.1, ОК.2	
Содержание работы 3.3	Восстановление забытого пароля root в СУБД.	2	3.6	ОК.1, ОК.2	

Содержание работы 3.4	Настройка удалённого доступа.	4	3.6	ОК.1, ОК.2	
Виды работ 4	Мониторинг активности портов. Блокирование портов	6		ПК.04	
Содержание работы 4.1	Изучить материал по мониторингу активности и блокированию портов.	6	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8	
Виды работ 5		4		ПК.03	
Содержание работы 5.1	Расчёт параметров серверного оборудования.	4	3.5	ОК.1, ОК.2	
Виды работ 6	Организация сертификации информационных систем в РФ	4		ПК.05	
Содержание работы 6.1	Для базы данных созданной для образовательной организации укажите и дайте характеристику ( Вид сертификации, Орган по сертификации, Документы, необходимые для процедуры сертификации)	4	3.3	ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9	
Виды работ 7	Восстановление баз данных	2		ПК.04	
Содержание работы 7.1	Осуществить восстановление резервной копии	2	3.6	ОК.1, ОК.2	
Виды работ 8	Получение сертификата. Проверка наличия и сроков действия сертификата	8		ПК.05	
Содержание работы 8.1	Указать объекты информатизации, подлежащие обязательной сертификации. Назначение и получение SSL-сертификата. Опишите схему действия SSL.	6	3.3	ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.9	
Содержание работы 8.2	Оформить заявку на проведение процедуры сертификации в Системе сертификации ГОСТ Р, руководствуясь формой заявки.	2	3.3	ОК.2, ОК.3	
Виды работ 9				ПК.05	
Виды работ 10	Осуществлять проверку сертификации ИС.	2		ПК.05	
Содержание работы 10.1	Изучение порядка сертификации информационных систем	2	3.4	ОК.1, ОК.2, ОК.5	

	ВСЕГО часов:	144		
--	--------------	-----	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

#### ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

##### МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.1.19	Построение схемы базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.1.20	Построение схемы базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.1.21	Построение схемы базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.1.23	Составление словаря данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска
1.1.1.24	Составление словаря данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска
1.1.1.25	Составление словаря данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019



1.1.2.13	Разработка технических требований к серверу баз данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.14	Разработка технических требований к серверу баз данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.15	Разработка технических требований к серверу баз данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.16	Разработка требований к корпоративной сети.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.17	Разработка требований к корпоративной сети.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.18	Разработка требований к корпоративной сети.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.19	Конфигурирование сети.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.20	Конфигурирование сети.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.21	Конфигурирование сети.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.22	Сравнение технических характеристик серверов	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server

		Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.23	Сравнение технических характеристик серверов (практическое занятие).	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.24	Сравнение технических характеристик серверов (практическое занятие).	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.25	Сравнение технических характеристик серверов (практическое занятие).	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.26	Сравнение технических характеристик серверов.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.27	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.28	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.2.29	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.23	Установка и настройка сервера MySQL.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.24	Установка и настройка сервера MySQL.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL

		Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.25	Установка и настройка сервера MySQL.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.26	Установка и настройка сервера под UNIX.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.27	Установка и настройка сервера под UNIX.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.28	Установка и настройка сервера под UNIX.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.29	Установка и настройка сервера под UNIX.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.30	Выполнение запросов к базе данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.31	Выполнение запросов к базе данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.32	Выполнение запросов к базе данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus

		2019
1.1.3.33	Выполнение запросов к базе данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.34	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.35	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.36	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.37	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.38	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.39	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.40	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server

		Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.41	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.42	Работа с журналом аудита базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.43	Работа с журналом аудита базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.44	Работа с журналом аудита базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.45	Работа с журналом аудита базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.46	Работа с журналом аудита базы данных.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.47	Мониторинг нагрузки сервера.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio
1.1.3.48	Мониторинг нагрузки сервера.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, SQL Server Management Studio
1.1.3.49	Мониторинг нагрузки сервера.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер,

		Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019
1.1.3.50	Мониторинг нагрузки сервера.	Microsoft Windows 10, Персональный компьютер, Google Chrome, SQL Server Management Studio, Microsoft Office Professional Plus 2019

### МДК.07.02 Сертификация информационных систем

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
2.1.1.1	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.	Персональный компьютер
2.1.1.2	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.	Плазменный телевизор
2.1.1.3	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор
2.1.1.4	Политика безопасности.	Персональный компьютер, Плазменный телевизор
2.1.1.5	Настройка политики безопасности.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, SQL Server Management Studio
2.1.1.9	Создание резервных копий базы данных.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, SQL Server Management Studio

2.1.1.10	Создание резервных копий базы данных.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, SQL Server Management Studio
2.1.1.12	Восстановление базы данных.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, SQL Server Management Studio
2.1.1.13	Восстановление базы данных.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, SQL Server Management Studio
2.1.1.14	Полное и неполное восстановление файлов.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска
2.1.1.15	Восстановление носителей информации.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска
2.1.1.16	Защита и сохранность информации баз данных.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска
2.1.1.17	Защита и сохранность информации баз данных.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, SQL Server Management Studio
2.1.1.18	Восстановление носителей информации.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro

2.1.1.19	Восстановление удаленных файлов.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.1.21	Мониторинг активности портов.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска
2.1.1.22	Блокирование портов.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска
2.1.1.25	Добавление приложения в список исключения.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.3	Оценка качества программного продукта	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.6	Разработка технического задания на информационную систему.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.7	Разработки технического задания.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.12	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска



2.1.2.19	Формирование запроса, проверка данных SSL сертификата	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.20	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска
2.1.2.21	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.22	Политика безопасности корпоративной сети.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.23	Политика безопасности корпоративной сети	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, SQL Server Management Studio
2.1.2.24	Получение сертификата.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.25	Получение сертификата.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
2.1.2.26	Получение сертификата.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Google Chrome, Операционная система

## УП.01 Учебная практика

Индекс вида работ	Наименование вида работ	Перечень оборудования
1.1.1.1	Построение схемы базы данных.	
1.1.1.2	Создание базы данных.	
1.1.1.3	Создание базы данных.	
1.1.1.4	Создание базы данных.	
1.1.1.5	Выполнение запросов к базе данных.	
1.1.1.6	Выполнение запросов к базе данных.	
1.1.1.7	Выполнение запросов к базе данных.	
1.1.1.8	Создание хранимых процедур в базах данных.	
1.1.1.9	Создание хранимых процедур в базах данных.	
1.1.1.10	Создание хранимых процедур в базах данных.	
1.1.1.11	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	
1.1.1.12	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	
1.1.1.13	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	
1.1.2.1	Установка и настройка сервера MySQL.	
1.1.2.2	Установка и настройка сервера MySQL.	
1.1.2.3	Установка и настройка сервера	

	MySQL.	
1.1.2.4	Установка и настройка сервера MySQL.	
1.1.2.5	Установка и настройка сервера под UNIX.	
1.1.2.6	Установка и настройка сервера под UNIX.	
1.1.2.7	Установка и настройка сервера под UNIX.	
1.1.3.1	Распределение привилегий пользователей.	
1.1.3.2	Управление привилегиями пользователей.	
1.1.3.3	Установка и настройка контроллера домена.	
1.1.3.4	Установка и настройка контроллера домена.	
1.1.3.5	Установка и настройка контроллера домена.	
1.1.3.6	Осуществление методов восстановления БД после сбоев.	
1.1.3.7	Осуществление методов восстановления БД после сбоев.	
1.1.3.8	Осуществление методов восстановления БД после сбоев.	
2.1.1.1	Применение параметров безопасности.	
2.1.1.2	Применение параметров безопасности.	
2.1.1.3	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	
2.1.1.4	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	
2.1.1.5	Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки	

	кода.	
2.1.1.6	Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	
2.1.2.1	Изучение состава программной и эксплуатационной документации, требования к их содержанию.	
2.1.2.2	Изучение состава программной и эксплуатационной документации, требования к их содержанию.	
2.1.2.3	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	
2.1.2.4	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	
2.1.2.5	Разработка технического задания.	
2.1.2.6	Разработка технического задания.	
2.1.2.7	Разработка технического задания.	

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/ или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

#### **МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных**

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Голицына О.Л. Системы управления базами данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2006. - 432 с.	[основная]

## МДК.07.02 Сертификация информационных систем

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Шандриков А.С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения : учебное пособие / Шандриков А.С.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 304 с. — ISBN 978-985-503-401-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/67740.html">https://www.iprbookshop.ru/67740.html</a> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/67740">https://doi.org/10.23682/67740</a>	[основная]
2.	Аминев А.В. Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникационных системах : учебное пособие для СПО / Аминев А.В., Блохин А.В.. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-0389-5, 978-5-7996-2800-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/87829.html">https://www.iprbookshop.ru/87829.html</a> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]
3.	Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие / З.А. Хрусталева. - 3-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2021. - 172 с.	[основная]

### 3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по междисциплинарному курсу профессионального модуля и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно после изучения теоретического курса профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля ПМ.07 обеспечивается педагогическими работниками, образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации профессионального модуля на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенции.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по ПМ.07. Фонды оценочных средств содержит контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

##### 4.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования

##### МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
<b>Текущий контроль № 1.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Письменный опрос (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Письменная работа		
ПК.7.1	<b>Знать</b> модели данных, основные операции и ограничения	1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.13, 1.1.1.14
ПК.7.1	<b>Знать</b> уровни качества программной продукции	1.1.1.13
ПК.7.1	<b>Знать</b> тенденции развития банков данных	1.1.1.1
ПК.7.4	<b>Знать</b> представление структур данных	1.1.1.2
<b>Текущий контроль № 2.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Тестирование (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Письменное тестирование		
ПК.7.2	<b>Знать</b> технологии установки и настройки сервера баз данных	1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8, 1.1.1.9, 1.1.1.10, 1.1.1.11, 1.1.1.12, 1.1.1.13,

		1.1.1.14, 1.1.1.15, 1.1.1.16, 1.1.1.17, 1.1.1.18, 1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6
<b>Текущий контроль № 3.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический)		
<b>Вид контроля:</b> Проверочная работа		
ПК.7.2	<b>Знать</b> технологии установки и настройки сервера баз данных	1.1.2.7, 1.1.2.8, 1.1.2.9, 1.1.2.12
ПК.7.2	<b>Уметь</b> осуществлять основные функции по администрированию баз данных	1.1.2.19, 1.1.2.20, 1.1.2.21
ПК.7.3	<b>Уметь</b> формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	1.1.2.19, 1.1.2.20, 1.1.2.21
<b>Текущий контроль № 4.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Письменный опрос (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Проверочная работа		
ПК.7.3	<b>Знать</b> требования к безопасности сервера базы данных	1.1.1.18, 1.1.2.12
<b>Текущий контроль № 5.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический)		
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.7.5	<b>Знать</b> государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	1.1.1.1, 1.1.1.18, 1.1.2.2, 1.1.2.12, 1.1.3.7, 1.1.3.8
ПК.7.2	<b>Уметь</b> выполнять запросы по обработке данных на языке SQL	1.1.3.11



ПК.7.1	<b>Уметь</b> добавлять, обновлять и удалять данные	1.1.3.10
ПК.7.1	<b>Уметь</b> выполнять запросы на изменение структуры базы	1.1.3.10
<b>Текущий контроль № 6.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Самостоятельная работа (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Письменные ответы на вопросы		
ПК.7.2	<b>Знать</b> технологии установки и настройки сервера баз данных	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.13, 1.1.3.19, 1.1.3.20
<b>Текущий контроль № 7.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Практическая работа (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ		
ПК.7.1	<b>Уметь</b> проектировать и создавать базы данных	1.1.1.19, 1.1.1.20, 1.1.1.21, 1.1.1.23, 1.1.1.24, 1.1.1.25, 1.1.2.13, 1.1.2.14, 1.1.2.15, 1.1.2.16, 1.1.2.17, 1.1.2.18, 1.1.2.27, 1.1.2.28, 1.1.2.29, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.28
ПК.7.2	<b>Уметь</b>	1.1.2.27,

	осуществлять основные функции по администрированию баз данных	1.1.2.28, 1.1.2.29
<b>Текущий контроль № 8.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Самостоятельная работа (Сравнение с аналогом)		
<b>Вид контроля:</b> Самостоятельная работа с использованием ИКТ		
ПК.7.2	<b>Уметь</b> выполнять запросы по обработке данных на языке SQL	1.1.3.12, 1.1.3.14, 1.1.3.30, 1.1.3.31, 1.1.3.32, 1.1.3.33, 1.1.3.35, 1.1.3.36, 1.1.3.37, 1.1.3.38, 1.1.3.39, 1.1.3.40, 1.1.3.41
ПК.7.5	<b>Уметь</b> разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	1.1.1.24, 1.1.2.22, 1.1.2.24, 1.1.2.25, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.14, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.28, 1.1.3.29, 1.1.3.45
ПК.7.4	<b>Уметь</b> развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	1.1.3.40, 1.1.3.42, 1.1.3.43, 1.1.3.44, 1.1.3.45

## МДК.07.02 Сертификация информационных систем

Индекс профес	Результаты обучения (освоенные умения,	Индекс темы
---------------	--	-------------

сиональной компетенции	усвоенные знания)	занятия
<b>Текущий контроль № 1.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Письменный опрос (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Письменный опрос		
ПК.7.5	<b>Знать</b> государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.5, 2.1.1.6, 2.1.1.7, 2.1.1.8, 2.1.1.9, 2.1.1.10, 2.1.1.11, 2.1.1.12, 2.1.1.13, 2.1.1.14, 2.1.1.15
<b>Текущий контроль № 2.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Письменный опрос (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Письменный опрос		
ПК.7.4	<b>Знать</b> уровни качества программной продукции	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3
ПК.7.5	<b>Уметь</b> владеть технологиями проведения сертификации программного средства	2.1.1.24, 2.1.2.7
<b>Текущий контроль № 3.</b>		
<b>Метод и форма контроля:</b> Письменный опрос (Опрос)		
<b>Вид контроля:</b> Письменный опрос		
ПК.7.5	<b>Знать</b> государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	2.1.1.16, 2.1.1.17, 2.1.1.18, 2.1.1.19, 2.1.1.20, 2.1.1.21, 2.1.1.22, 2.1.1.23, 2.1.1.24, 2.1.1.25, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9, 2.1.2.10, 2.1.2.12,

		2.1.2.13, 2.1.2.14, 2.1.2.15
ПК.7.5	<b>Уметь</b> владеть технологиями проведения сертификации программного средства	2.1.2.8, 2.1.2.9, 2.1.2.10, 2.1.2.13, 2.1.2.15
ПК.7.4	<b>Уметь</b> развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	2.1.1.12, 2.1.1.13
<b>Текущий контроль № 4.</b> <b>Метод и форма контроля:</b> Практическая работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.7.5	<b>Уметь</b> разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	2.1.1.4, 2.1.2.20, 2.1.2.21

## УП.01

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт)	Индекс вида работ
<b>Текущий контроль № 1. Метод и форма контроля:</b> Практическая работа (Сравнение с аналогом) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа с применением ИКТ		
ПК.7.4	<b>Уметь</b> проектировать и создавать базы данных	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.8, 1.1.1.9, 1.1.1.10
ПК.7.2	<b>Уметь</b> выполнять запросы по обработке данных на языке SQL	1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7
ПК.7.4	<b>Иметь практический опыт</b> участия в соадминистрировании серверов	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7

**Текущий контроль № 2.Метод и форма контроля:** Практическая работа  
(Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с применением ИКТ

ПК.7.2	<b>Уметь</b> добавлять, обновлять и удалять данные	
ПК.7.2	<b>Уметь</b> выполнять запросы на изменение структуры базы	
ПК.7.4	<b>Уметь</b> развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	1.1.1.11, 1.1.2.1
ПК.7.4	<b>Уметь</b> формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	1.1.1.11, 1.1.1.12

**Текущий контроль № 3.Метод и форма контроля:** Практическая работа  
(Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с применением ИКТ

ПК.7.4	<b>Иметь практический опыт</b> формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей	
ПК.7.1	<b>Иметь практический опыт</b> администрировании отдельных компонентов серверов	
ПК.7.1	<b>Иметь практический опыт</b> определении технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	

**Текущий контроль № 4.Метод и форма контроля:** Практическая работа  
(Сравнение с аналогом)

**Вид контроля:** Практическая работа с применением ИКТ.

ПК.7.4	<b>Уметь</b> осуществлять основные функции по администрированию баз данных	
ПК.7.2	<b>Уметь</b> разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	1.1.3.5
ПК.7.2	<b>Иметь практический опыт</b> разработке политики безопасности SQL сервера, базы	1.1.3.5

	данных и отдельных объектов базы данных	
<b>Текущий контроль № 5. Метод и форма контроля:</b> Практическая работа (Сравнение с аналогом)		
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с применением ИКТ.		
ПК.7.5	<b>Уметь</b> владеть технологиями проведения сертификации программного средства	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.5, 2.1.2.6
ПК.7.3	<b>Иметь практический опыт</b> применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	2.1.1.3, 2.1.1.4,
ПК.7.5		2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.2.6
ПК.7.4	<b>Иметь практический опыт</b> проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения	2.1.2.3, 2.1.2.4
ПК.7.5	<b>Иметь практический опыт</b> организации взаимосвязи отдельных компонентов серверов	2.1.1.5

#### 4.2. Промежуточная аттестация

Индекс и наименование МДК	№ семестра	Вид промежуточной аттестации
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК.07.02 Сертификация информационных систем	7	Комплексный экзамен

<b>Комплексный экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1 МДК.07.01
Текущий контроль №2 МДК.07.01
Текущий контроль №3 МДК.07.01
Текущий контроль №4 МДК.07.01
Текущий контроль №5 МДК.07.01
Текущий контроль №6 МДК.07.01
Текущий контроль №7 МДК.07.01

Текущий контроль №8 МДК.07.01
Текущий контроль №1 МДК.07.02
Текущий контроль №2 МДК.07.02
Текущий контроль №3 МДК.07.02
Текущий контроль №4 МДК.07.02

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.7.1	<b>Знать</b> модели данных, основные операции и ограничения	1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.13, 1.1.1.14, 1.1.1.18, 1.1.1.22, 1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.2.10, 1.1.2.11, 1.1.2.12, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.22
ПК.7.2		
ПК.7.3		
ПК.7.4		
ПК.7.1	<b>Знать</b> технологии установки и настройки сервера баз данных	1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8, 1.1.1.9, 1.1.1.10, 1.1.1.11, 1.1.1.12, 1.1.1.13, 1.1.1.14, 1.1.1.15, 1.1.1.16,

ПК.7.2		1.1.1.17,
ПК.7.3		1.1.1.18, 1.1.2.1,
ПК.7.5		1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.2.8, 1.1.2.9, 1.1.2.12, 1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.13, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22
ПК.7.1	<b>Знать</b>	1.1.1.18,
ПК.7.2	требования к безопасности сервера базы данных	1.1.2.12, 1.1.3.1,
ПК.7.3		1.1.3.2, 1.1.3.22
ПК.7.1	<b>Знать</b>	1.1.1.1, 1.1.1.18,
ПК.7.2	государственные стандарты и требования к	1.1.2.2, 1.1.2.12,
ПК.7.3	обслуживанию баз данных	1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.22
ПК.7.5		
ПК.7.4		
ПК.7.1	<b>Знать</b>	1.1.1.13
ПК.7.2	уровни качества программной продукции	
ПК.7.5	<b>Знать</b>	1.1.1.1
	тенденции развития банков данных	
ПК.7.1	<b>Знать</b>	1.1.1.2
ПК.7.4	представление структур данных	
ПК.7.2	<b>Уметь</b>	1.1.1.19,
	проектировать и создавать базы данных	1.1.1.20, 1.1.1.21, 1.1.1.23, 1.1.1.24, 1.1.1.25, 1.1.2.13, 1.1.2.14,



ПК.7.3		1.1.2.15, 1.1.2.16, 1.1.2.17, 1.1.2.18, 1.1.2.27, 1.1.2.28, 1.1.2.29, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.28, 1.1.3.29
ПК.7.2	<b>Уметь</b>	1.1.3.11,
ПК.7.4	выполнять запросы по обработке данных на языке SQL	1.1.3.12, 1.1.3.14, 1.1.3.30, 1.1.3.31, 1.1.3.32, 1.1.3.33, 1.1.3.35, 1.1.3.36, 1.1.3.37, 1.1.3.38, 1.1.3.39, 1.1.3.40, 1.1.3.41
ПК.7.2	<b>Уметь</b> осуществлять основные функции по администрированию баз данных	1.1.2.19, 1.1.2.20, 1.1.2.21, 1.1.2.27, 1.1.2.28, 1.1.2.29, 1.1.3.30, 1.1.3.31, 1.1.3.32, 1.1.3.33, 1.1.3.34, 1.1.3.42, 1.1.3.43,

ПК.7.3		1.1.3.44,
ПК.7.4		1.1.3.45,
ПК.7.5		1.1.3.46, 1.1.3.47, 1.1.3.48, 1.1.3.49, 1.1.3.50
ПК.7.2	<b>Уметь</b> разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	1.1.1.24,
ПК.7.4		1.1.2.22,
ПК.7.5		1.1.2.24, 1.1.2.25, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.14, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.28, 1.1.3.29, 1.1.3.45
ПК.7.2	<b>Уметь</b> добавлять, обновлять и удалять данные	1.1.3.10, 1.1.3.37
ПК.7.1	<b>Уметь</b> выполнять запросы на изменение структуры базы	1.1.3.10,
ПК.7.2		1.1.3.31, 1.1.3.33, 1.1.3.35, 1.1.3.36, 1.1.3.37, 1.1.3.38, 1.1.3.39
ПК.7.4	<b>Уметь</b> развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	1.1.3.40, 1.1.3.42, 1.1.3.43, 1.1.3.44, 1.1.3.45, 1.1.3.46, 1.1.3.48, 1.1.3.49, 2.1.1.12, 2.1.1.13
ПК.7.2	<b>Уметь</b>	1.1.2.19,

	формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	1.1.2.20, 1.1.2.21, 1.1.2.23, 1.1.2.26, 1.1.3.50
ПК.7.5	<b>Уметь</b> владеть технологиями проведения сертификации программного средства	2.1.1.24, 2.1.2.7, 2.1.2.8, 2.1.2.9, 2.1.2.10, 2.1.2.13, 2.1.2.15, 2.1.2.16, 2.1.2.17, 2.1.2.18, 2.1.2.22, 2.1.2.24, 2.1.2.25, 2.1.2.26, 2.1.2.27

### Промежуточная аттестация УП

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
7	Дифференцированный зачет

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс вида работ
ПК.7.1	<b>Уметь</b> проектировать и создавать базы данных	1.1.1.9, 1.1.1.10
ПК.7.4		
ПК.7.2	<b>Уметь</b> выполнять запросы по обработке данных на языке SQL	1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7
ПК.7.3	<b>Уметь</b> осуществлять основные функции по администрированию баз данных	1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8
ПК.7.4		
ПК.7.1	<b>Уметь</b> разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов	1.1.1.9, 1.1.1.10, 1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.4

ПК.7.2	базы данных	
ПК.7.4	<b>Уметь</b>	2.1.1.1, 2.1.1.2,
ПК.7.5	владеть технологиями проведения сертификации программного средства	2.1.1.3, 2.1.1.4
ПК.7.2	<b>Уметь</b> добавлять, обновлять и удалять данные	1.1.1.7
ПК.7.2	<b>Уметь</b>	1.1.1.5, 1.1.1.6
ПК.7.4	выполнять запросы на изменение структуры базы	
ПК.7.1	<b>Уметь</b>	1.1.2.1
ПК.7.2	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	
ПК.7.5		
ПК.7.3	<b>Уметь</b> формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	2.1.2.4
ПК.7.4	<b>Иметь практический опыт</b> участия в соадминистрировании серверов	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.11, 1.1.1.12, 1.1.1.13, 1.1.2.3, 1.1.3.1, 1.1.3.3, 1.1.3.5
ПК.7.3	<b>Иметь практический опыт</b> разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 2.1.1.4
ПК.7.4	<b>Иметь практический опыт</b>	2.1.1.3, 2.1.1.4,
ПК.7.5	применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	2.1.2.3, 2.1.2.4
ПК.7.3	<b>Иметь практический опыт</b> проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения	2.1.2.4
ПК.7.4	<b>Иметь практический опыт</b>	1.1.1.11,

	формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей	1.1.1.12
ПК.7.1	<b>Иметь практический опыт</b> администрировании отдельных компонентов серверов	1.1.2.1
ПК.7.2		
ПК.7.4	<b>Иметь практический опыт</b> организации взаимосвязи отдельных компонентов серверов	2.1.1.5
ПК.7.5		
ПК.7.3	<b>Иметь практический опыт</b> определении технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	2.1.2.4
ПК.7.4		

### **Производственная практика**

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

### **4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения элементов профессионального модуля**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».