

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 06 от «23» июня 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГБПОУ «Красноярский колледж
отраслевых технологий и предпринимательства»

_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-75-1п от « 30 » августа 2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

09.02.07 Информационные системы и программирование

на базе среднего общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

_____/ Л.И. Ачекулова /
« 27 » июня 2023 г.

Красноярск 2023

Рабочая программа (далее программа) профессионального модуля **ПМ. 07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н)

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Разработчик: Швецова Наталья Ярославовна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы, в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 7	<i>Сoadминистрирование баз данных и серверов</i>
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
--------	---

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

Формируемые личностные результаты в ходе освоения общеобразовательной дисциплины: ЛР 04, ЛР 07, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего (максимальная учебная нагрузка) **500** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (на освоение МДК) **199** часа;

самостоятельная работа обучающегося **11** часов;

учебная практика **102** часа;

производственная практика **168** часов.

консультаций **20** часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 07 «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (суммарный объем нагрузки)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная учебная работа, часов	Консультации, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	лабораторных работ и практических занятий, часов	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных	166	102	36	0	6	10	48	-
ПК 7.4, ПК 7.5	Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	166	97	18	0	5	10	54	-
ПК 7.1-ПК 7.5	Производственная практика, часов	168							168
	Всего:	500	199	54	0	11	20	102	168

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		166	
МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных		102	
Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	26	ОК 01 – ОК 09 ПК 7.1
1.	Обязанности администратора баз данных		
2.	Основные утилиты администратора баз данных		
3.	Режимы запуска и останова базы данных		
4.	Пользователи и схемы базы данных		
5.	Привилегии, назначение привилегий		
6.	Управление пользователями баз данных		
7.	Табличные пространства и файлы данных		
8.	Модели и типы данных		
9.	Схемы и объекты схемы данных.		
10.	Блоки данных, экстенты сегменты		
11.	Структуры памяти.		
12.	Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных		
13.	Транзакции, блокировки и согласованность данных		
14.	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками		
15.	Словарь данных: назначение, структура, префиксы		
16.	Правила Дейта		
Лабораторные работы	6		
1. Построение схемы базы данных			
2. Составление словаря данных			

	Контрольная работа по теме 1.1.	1	
Тема 1.2. Серверы баз данных	Содержание	17	ОК 01 – ОК 09 ПК 7.2
	1. 1 Понятие сервера		
	2. Классификация серверов		
	3. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций		
	4. Протоколы удаленного вызова процедур		
	5. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов		
	6. Хранимые процедуры и триггеры		
	7. Характеристики серверов баз данных		
	8. Механизмы доступа к базам данных		
	9. Аппаратное обеспечение		
	10. Развертывание серверов баз данных		
	11. Банк данных: состав, схема		
	Лабораторные работы	15	
	1. Разработка технических требований к серверу баз данных		
	2. Разработка требований к корпоративной сети		
	3. Конфигурирование сети		
	4. Сравнение технических характеристик серверов		
	5. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных		
	Контрольная работа по теме 1.2	1	
Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание	20	ОК 01 – ОК 09 ПК 7.3
	1. . Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows.		
	2. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.		
	3. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.		
	4. Удаленное администрирование		
	5. Аудит базы данных. Аудиторский журнал.		
	6. Установка опций, включение и отключение аудита.		
	7. Очистка и уменьшение размеров журнала		

	8.	Технологии создания базы данных с применением языка SQL		
	9.	Добавление, удаление данных и таблиц		
	10.	Создание запросов, процедур и триггеров		
	11.	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных		
	12.	Динамический SQL и его операторы.		
	13.	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных		
	14.	Инструменты мониторинга нагрузки сервера		
	Лабораторные работы			
	1.	Установка и настройка сервера MySQL		
	2.	Установка и настройка сервера под UNIX		
	3.	Выполнение запросов к базе данных		
	4.	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров		
	5.	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных		
	6.	Работа с журналом аудита базы данных		
7.	Мониторинг нагрузки сервера			
Контрольная работа по теме 1.3		1		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела 1. Подготовка презентаций Подготовка рефератов Подготовка сообщений			6	
Консультации по разделу 1			10	
Учебная практика Виды работ 1. Разработка проекта, приложения и базы данных 2. Обеспечение безопасности базы данных 3. Обеспечение контроля качества 4. Создание запросов с применением языка SQL			48	ОК 01 – ОК 09 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем			166	
МДК. 07.02 Сертификация информационных систем			97	
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание		49	ОК 01 – ОК 09 ПК 7.4
	1.	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.		

	2.	Требования безопасности к серверам баз данных.		
	3.	Классы защиты		
	4.	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях		
	5.	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.		
	6.	Политика безопасности, настройка политики безопасности		
	7.	Виды неисправностей систем хранения данных		
	8.	Виды резервных копий		
	9.	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций.		
	10.	Утилиты резервного копирования		
	11.	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы		
	12.	Восстановление носителей.		
	13.	Воссоздание утраченных файлов.		
	14.	Полное восстановление.		
	15.	Неполное восстановление		
	16.	Мониторинг активности и блокирование		
	17.	Автоматизированные средства аудита		
	18.	Брандмауэры		
	Лабораторные работы			
	1.	Настройка политики безопасности		
	2.	Создание резервных копий базы данных		
	3.	Восстановление базы данных		
	4.	Восстановление носителей информации		
	5.	Восстановление удаленных файлов		
	6.	Мониторинг активности портов		
	7.	Блокирование портов		
	Контрольная работа по теме 2.1.		2	
Тема 2.2 Сертификация информационных систем	Содержание		27	
	1. 1	Уровни качества программной продукции		
			ОК 01 – ОК 09 ПК 7.5	

	2.	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.			
	3.	Оформление требований.			
	4.	Техническое задание.			
	5.	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения			
	6.	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.			
	7.	Проверка наличия сертификата безопасности			
	8.	Системы сертификации..			
	9.	Процедура сертификации			
	10.	Платформы и центры сертификации.			
	11.	Сертификат разработчика.			
	12.	Процесс подписи и проверки кода.			
	13.	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов			
	Лабораторные работы				6
	1.	Проверка наличия и сроков действия сертификатов			
	2.	Разработка политики безопасности корпоративной сети			
3.	Получение сертификата				
Контрольная работа по теме 2.2		1			
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела 2. Подготовка презентаций Подготовка рефератов Подготовка сообщений			5		
Консультации по разделу 2			10		
Учебная практика Виды работ 1. Разработка политики безопасности 2. Резервирование и восстановление данных 3. Проведение мониторинга сервера и портов 4. Использование сертификатов безопасности			54		
Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)			0		
Производственная практика			168		

Виды работ: 1. Изучение СУБД, архитектуры СУБД. 2. Работа с удаленными базами данных 3. Изучение технических проблем 4. Работа в системе ORACLE 5. Создание элементов БД методами SQL 6. Участие в соадминистрировании серверов 7. Применение Ms Access при проектировании БД 8. Интеграция удаленных баз данных со средой Интернет 9. Обеспечение политики безопасности 10. Изучение классификации БД 11. Работа с макросами 12. Применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.		
Всего	500	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Программа профессионального модуля реализуется в лаборатории «Программирования и баз данных».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012)

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Печатные издания:

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2020.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. ЭБС «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3. ЭБС «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblioclub.ru

4. ЭБС «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (<http://www.bibliocomplectator.ru/>

5. ЭБС «ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (<http://biblio-online.ru>

6. Свободный каталог периодики библиотек России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ucpr.arbicon.ru/>

Дополнительные источники:

1. Соадминистрирование баз данных и серверов/ Перлова О.Н. 2020

2. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем/ Зверева В.П. 2020

3. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2020

4. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с

5. Разработка, администрирование и защита баз данных/ Федорова Г.Н. 2020

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, состоящими в штате организации в соответствии с ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого курса.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализацию программы профессионального модуля **ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов** обеспечивает: Швецова Наталья Ярославовна (преподаватель).

Образование:

2007 г. – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», инженер по специальности «Информационные системы и технологии», квалификация «Инженер».

Дополнительное профессиональное образование (переподготовка)

2016 г. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева», Институт дополнительного образования и повышения квалификации, профессиональная переподготовка «Обучение информатике в организациях общего и среднего профессионального образования».

2019 г. – ООО Институт новых технологий в образовании, профессиональная переподготовка по программе «Методист-разработчик дополнительных профессиональных программ для лиц с ОВЗ и инвалидностью».

Повышение квалификации:

2016 г. – Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», дополнительная профессиональная образовательная программа «Профессиональное образование: педагогика и психология», 72 часа.

2018 г. – Краевое государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр развития профессионального образования», повышение квалификации по программе «Технологии дистанционного образования», 72 часа.

2019 г. – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Организация групповой работы студентов СПО с применением облачных технологий», 18 часов

2020 г. – Краевое государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», повышение квалификации по программе «Технологии создания дистанционных курсов в LMS Moodle», 80 часов

2020 г. – ООО Институт новых технологий в образовании, повышение квалификации по программе «Методика электронного обучения школьников через применение цифровых образовательных ресурсов в технологии скрайбинг», 108 часов

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		
<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: Контрольные работы по темам: Принципы построения и администрирования баз данных Серверы баз данных Администрирование баз данных и серверов Защита отчетов по лабораторным работам Лабораторная работа № 1 «Построение схемы базы данных» Лабораторная работа № 2 «Составление словаря данных» Лабораторная работа № 3 «Разработка технических требований к серверу баз данных» Лабораторная работа № 4 «Разработка требований к корпоративной сети» Лабораторная работа № 5 «Конфигурирование сети» Лабораторная работа № 6 «Сравнение технических характеристик серверов» Лабораторная работа № 7 «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных» Лабораторная работа № 8 «Установка и настройка сервера MySQL» Лабораторная работа № 9 «Установка и настройка сервера под UNIX» Лабораторная работа № 10 «Выполнение запросов к базе данных»</p>

		<p>Лабораторная работа № 11 «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»</p> <p>Лабораторная работа № 12 «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 13 «Работа с журналом аудита базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 14 «Мониторинг нагрузки сервера»</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен в форме собеседования</p> <p>Контрольные работы по темам: Принципы построения и администрирования баз данных</p> <p>Серверы баз данных</p> <p>Администрирование баз данных и серверов</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Построение схемы базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Составление словаря данных»</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Разработка технических требований к серверу баз данных»</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Разработка требований к корпоративной сети»</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Конфигурирование сети»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Сравнение технических характеристик серверов»</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»</p>

		<p>Лабораторная работа № 8 «Установка и настройка сервера MySQL»</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Установка и настройка сервера под UNIX»</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Выполнение запросов к базе данных»</p> <p>Лабораторная работа № 11 «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»</p> <p>Лабораторная работа № 12 «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 13 «Работа с журналом аудита базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 14 «Мониторинг нагрузки сервера»</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования</p> <p>Контрольные работы по темам: Принципы построения и администрирования баз данных</p> <p>Серверы баз данных</p> <p>Администрирование баз данных и серверов</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Построение схемы базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Составление словаря данных»</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Разработка технических требований к серверу баз данных»</p>

		<p>Лабораторная работа № 4 «Разработка требований к корпоративной сети»</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Конфигурирование сети»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Сравнение технических характеристик серверов»</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Установка и настройка сервера MySQL»</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Установка и настройка сервера под UNIX»</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Выполнение запросов к базе данных»</p> <p>Лабораторная работа № 11 «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»</p> <p>Лабораторная работа № 12 «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 13 «Работа с журналом аудита базы данных»</p> <p>Лабораторная работа № 14 «Мониторинг нагрузки сервера»</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем		
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции</p>	<p>Экзамен в форме собеседования</p> <p>Контрольные работы по темам: Защита и сохранность информации баз данных Сертификация информационных систем</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Настройка политики безопасности»</p>

	администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями	Лабораторная работа № 2 «Создание резервных копий базы данных» Лабораторная работа № 3 «Восстановление базы данных» Лабораторная работа № 4 «Восстановление носителей информации» Лабораторная работа № 5 «Восстановление удаленных файлов» Мониторинг активности и блокирование Автоматизированные средства аудита Брандмауэры Лабораторная работа № 6 «Мониторинг активности портов» Лабораторная работа № 7 «Блокирование портов» Лабораторная работа « 8 «Проверка наличия и сроков действия сертификатов» Лабораторная работа № 9 «Разработка политики безопасности корпоративной сети» Лабораторная работа № 10 «Получение сертификата» Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка	Экзамен в форме собеседования: Контрольные работы по темам: Защита и сохранность информации баз данных Сертификация информационных систем Защита отчетов по лабораторным работам Лабораторная работа № 1 «Настройка политики безопасности» Лабораторная работа № 2 «Создание резервных копий базы данных» Лабораторная работа № 3 «Восстановление базы данных»

	серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.	Лабораторная работа № 4 «Восстановление носителей информации» Лабораторная работа № 5 «Восстановление удаленных файлов» Мониторинг активности и блокирование Автоматизированные средства аудита Брандмауэры Лабораторная работа № 6 «Мониторинг активности портов» Лабораторная работа № 7 «Блокирование портов» Лабораторная работа « 8 «Проверка наличия и сроков действия сертификатов» Лабораторная работа № 9 «Разработка политики безопасности корпоративной сети» Лабораторная работа № 10 «Получение сертификата» Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	демонстрация ответственности за принятые решения	

	обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК. 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	эффективность использования предпринимательской деятельности в профессиональной деятельности	