

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам.директора по МР



Воскресенская О.В.

«04» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация: «специалист по информационным системам»

Москва
2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов» является обязательной частью Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация: «специалист по информационным системам».

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09 декабря 2016 года № 1547 (ред. от 01.09.2022), и Примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной ФУМО СПО УГПС «09.00.00 Информатика и вычислительная техника», утвержденной протоколом № 3 ФУМО СПО УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. (зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.).

Рабочая программа профессионального модуля – является частью Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация: «специалист по информационным системам») в части освоения основного вида деятельности «ВД 7. Сoadминистрирование 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:

иметь практический опыт в:

- участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

уметь:

- проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

знать:

- модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

Объем учебной нагрузки: 313 часов, из них

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 114 ч., включая
практические занятия – 74 ч.;

внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося - 24 ч.;

учебной и производственной практики – 175 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности ВД 7. Соадминистрирование баз данных и серверов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Промежуточная аттестация	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
				Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(рассредоточенная практика)</i>	
				Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 1 – ОК 09	Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных.	88	2	64	48	-	24	-	-	-	
ПК 7.4, ПК 7.5, ОК 1 – ОК 09	Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем.	50	2	50	26	-	-	-	-	-	
ПК 7.1 – ПК 3.5, ОК 1 – ОК 09	Учебная практика, часов	88	-								-
ПК 7.1 – ПК 7.5, ОК 1 – ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности, концентрированная), часов	87	-								-
	Всего:	313	4	114	74	-	24	-	-	-	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Наименование разделов, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИИ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ СЕРВЕРОВ И БАЗ ДАННЫХ		88
МДК.07.01 УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ		88
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных.	Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных. 2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных. 3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных. 4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты. 5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных. 6. Транзакции, блокировки и согласованность данных. 7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками. 8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы. 9. Правила Дейта. 	2
	Практические занятия: <ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа «Построение схемы базы данных». 2. Практическая работа «Составление словаря данных». 	16
	Самостоятельная работа обучающихся <ol style="list-style-type: none"> 1. Проработать изученный материал. 2. Оформить практические работы. 3. Выполнение индивидуальных заданий. 	8
Тема 7.1.2. Серверы баз данных.	Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций 2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов. 3. Хранимые процедуры и триггеры. 4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных. 5. Аппаратное обеспечение. 6. Банк данных: состав, схема. 	4

	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа «Разработка технических требований к серверу баз данных». 2. Практическая работа «Разработка требований к корпоративной сети». 3. Лабораторная работа «Конфигурирование сети». 4. Практическая работа «Сравнение технических характеристик серверов». 5. Практическая работа «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных». 	12
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проработать изученный материал. 2. Оформить практические работы. 3. Выполнение индивидуальных заданий. 	8
<p>Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность. 2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux. 3. Удаленное администрирование 4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала 5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. 6. Создание запросов, процедур и триггеров. 7. Динамический SQL и его операторы. 8. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных 9. Инструменты мониторинга нагрузки сервера. 	8
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа «Установка и настройка сервера MySQL». 2. Лабораторная работа «Установка и настройка сервера под UNIX». 3. Лабораторная работа «Выполнение запросов к базе данных» 4. Лабораторная работа «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров». 5. Лабораторная работа «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных». 6. Лабораторная работа «Работа с журналом аудита базы данных». 7. Лабораторная работа «Мониторинг нагрузки сервера». 	20
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проработать изученный материал. 2. Оформить практические работы. 3. Выполнение индивидуальных заданий. 	8
	<p>Дифференцированный зачет по МДК 07.01.</p>	2
РАЗДЕЛ 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ		50
МДК.07.02 СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ		50

<p>Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты. 2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. 3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности. 4. Виды неисправностей систем хранения данных. 5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий. 6. Утилиты резервного копирования. 7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы. 8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление. 9. Мониторинг активности и блокирование. 10. Автоматизированные средства аудита. 11. Брандмауэры. 	<p>14</p>
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа «Настройка политики безопасности». 2. Лабораторная работа «Создание резервных копий базы данных». 3. Лабораторная работа «Восстановление базы данных». 4. Лабораторная работа «Восстановление носителей информации». 5. Лабораторная работа «Восстановление удаленных файлов». 6. Лабораторная работа «Мониторинг активности портов». 7. Лабораторная работа «Блокирование портов». 	<p>16</p>
<p>Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уровни качества программной продукции. 2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание. 3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения. 4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности. 5. Системы сертификации. Процедура сертификации. 6. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. 7. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов. 	<p>8</p>
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа «Проверка наличия и сроков действия сертификатов». 2. Лабораторная работа «Разработка политики безопасности корпоративной сети». 3. Лабораторная работа «Получение сертификата». 	<p>10</p>

Дифференцированный зачет по МДК 7.2.		2
Учебная практика	Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование и создание базы данных выполнение запросы по обработке данных на языке SQL. 2. Осуществление основных функций по администрированию баз данных. 3. Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. 4. Освоение технологий проведения сертификации программного средства. 5. Изучение моделей данных, основных операций и ограничений применение технологии установки и настройки сервера баз данных. 6. Изучение государственных стандартов и требований к обслуживанию баз данных, к безопасности сервера базы данных. 	88
Производственная практика (по профилю специальности) - итоговая (концентрированная) практика по профессиональному модулю.	Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области и формирование требований к базе данных в соответствии с поставленной задачей. 2. Разработка концептуальной модели базы данных в соответствии с поставленной задачей. 3. Даталогическое проектирование базы данных. Определение всех информационных единиц и связей между ними, задание их имен и типов, а также некоторых количественных характеристик. Преобразование исходной инфологической модели в модель данных, поддерживаемую конкретной СУБД, и проверка адекватности полученной даталогической модели отображаемой предметной области. 4. Разработка сценариев работы с данными. Определение архитектуры системы. 5. Разработка технических требований к серверу баз данных. Разработка требований к корпоративной сети. 6. Разработка серверной и клиентских компонент базы данных. 7. Установка и настройка сервера баз данных. 8. Создание механизмов сервера для обслуживания базы данных. Установка и развертывание системы. 9. Работа с журналом аудита базы данных. Мониторинг нагрузки сервера. Настройка политики безопасности для созданной базы данных. 10. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных. Мониторинг активности портов. 11. Оформление требований и разработка технического задания по сертификации информационной системы (базы данных). 12. Выбор сертификатов. Сроки их действия. 	87
Всего по профессиональному модулю		313

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Программирования и баз данных»,

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для хранения.

Технические средства обучения:

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся с выходом в Интернет;
- автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
- сервер в лаборатории;
- мультимедийный проектор и экран; доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- электронные средства обучения (учебные видеофильмы, интерактивные карты, электронные учебники и учебные пособия).

Программное обеспечение общего и профессионального назначения включает в себя следующее ПО:

1. EclipseIDEforJavaEEDevelopers,
2. NETFrameworkJDK 8,
3. MicrosoftSQLServerExpressEdition,
4. MicrosoftVisioProfessional,
5. MicrosoftVisualStudio,
6. MySQLInstallerforWindows,
7. NetBeans,
8. SQLServerManagementStudio,
9. MicrosoftSQLServerJavaConnector,
10. AndroidStudio, IntelliJIDEA.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений СПО / Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – М.: Академия, 2018. – 304 с.
2. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet: Учебник [Электронный ресурс]. URL: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Доступ свободный.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.- М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016. – 368 с.
2. Техническая документация по SQL Server. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/?view=sql-server-ver15>. Доступ свободный

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

ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателями в процессе проведения теоретических и практических занятий, учебной и производственной практики, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
РАЗДЕЛ 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.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практики.</p>
<p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<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>Дифференцированный зачет в форме собеседования или выполнение функций администратора сервера баз данных. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время 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</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p>

	<p>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>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практики.</p>
<p>РАЗДЕЛ 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ</p>		
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<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>Дифференцированный зачет в форме собеседования или выполнение функций администратора баз данных.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практики.</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>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.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практики.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

физической подготовленности.		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ