

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кийдан Ольга Вячеславовна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 26.01.2022 09:44:37
Уникальный программный ключ:
a2a2319df162d74b91cd23ebb9334b717bafdfce

Приложение V.4

к ППССЗ по специальности
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07. Соадминистрирование баз данных и серверов

09.02.07 Информационные системы и программирование

Лянтор 2021 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании ПЦК специальностей 38.02.01,
15.02.07, 13.02.11.

Протокол заседания

№ 8 от 30.03 2011 год

Председатель А.А.Джежелый

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Методического совета
ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

О.В.Кийдан

30 » 03 2011.

Согласовано: заведующий библиотекой ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ» Авилкина В.В.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016г. № 1547.

Разработчик:

Кийдан О.В. –заместитель директора по УР, ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Алексеев В.А. - преподаватель высшей квалификационной категории, ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Согласовано:

Лаврентьева Л.А. Лаврентьева Л.А. и.о.заведующий ПП ЛНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) освоения вида профессиональной деятельности: 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной 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 отводимое на освоение профессионального модуля:

всего – 594, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 298;

самостоятельной работы обучающегося – 52;

консультации – 16;

учебной практики – 216,

промежуточная аттестация (вкл. экзамен квалификационный) – 12.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результатов 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 1.	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебной нагрузки и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультация	Промежуточная аттестация	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т. ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т. ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т. ч. курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных	262	208	66	20	38		16			
ПК 7.4, ПК 7.5	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	104	90	40		14					
ПК 7.1-ПК 7.5 ОК.01-ОК.10	УП.07.01 Учебная практика	216								216	
	Экзамен квалификационный	12							12		
	Всего:	594	298	106	20	52		16	12	216	

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов

Наименование разделов, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	
ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов			
Раздел 1. МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных			
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание учебного материала	52	
	Базы данных. Базы данных как информационная модель предметной области	2	1
	Система управления базы данных	2	2
	Основы теории реляционных баз данных	2	2
	Представление структур данных в памяти ЭВМ	2	2
	Проектирование баз данных. Обзор промышленных СУБД. Новые технологии в области баз данных	2	2
	Архитектура системы баз данных. Независимость данных	2	2
	Трехуровневая архитектура СУБД	2	2
	Средства СУБД для реализации трехуровневой архитектуры	2	2
	Преимущества централизованного управления данными. Современные тенденции построения файловых систем. Выбор модели данных	2	2
	Иерархическая, сетевая, реляционная модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения	2	2
	Постреляционная, многомерная и объектно-ориентированная модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения	2	2
	Принципы построения и администрирования баз данных	2	2
	Обязанности администратора баз данных	2	2
	Классификации администраторов баз данных (АБД)	2	2
	Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных	2	2
Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий	2	2	
Управление пользователями баз данных	2	2	

	Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	2	2
	Схемы и объекты схемы данных	2	2
	Блоки данных, экстенды сегменты	2	2
	Структуры памяти	2	2
	Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	2	2
	Транзакции, блокировки и согласованность данных	2	2
	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	2	2
	Словарь данных: назначение, структура, префиксы	2	2
	Правила Дейта	2	2
	Практические занятия	20	
	1 Построение схемы базы данных	1	
	2 Составление словаря данных	1	
	3 Осуществление основных функций по администрированию баз данных	2	
	4 Проектирование схемы базы данных с помощью CASE средств	2	
	5 Основы структурированного языка запросов (SQL)	2	
	6 Сравнительный анализ архитектур удаленных баз данных	2	
	7 Администрирование базы данных путем определения привилегий пользователей	2	
	8 Создание групп привилегий	2	
	9 Задание автоматизированной обработки идентификации и аутентификации	2	
	10 Управление учетными записями и привилегиями пользователей	2	
	11 Управление базами данных. Обслуживание баз данных	2	
Тема 7.1.2. Серверы баз данных	Содержание учебного материала	38	
	Понятие сервера. Классификация серверов	2	2
	Принципы разделения между клиентскими и серверными частями	2	2
	Типовое разделение функций	2	2
	Протоколы удаленного вызова процедур	2	2
	Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов	2	2
	Хранимые процедуры и триггеры	2	2
	Характеристики серверов баз данных	2	2
	Механизмы доступа к базам данных	2	2
	Аппаратное обеспечение	2	2

	Развертывание серверов и баз данных	2	2
	Банк данных. Информация и данные	2	2
	Основные понятия банков данных и знаний	2	2
	Предметная область банка данных	2	2
	Банк данных как автоматизированная система	2	2
	Архитектура банка данных	2	2
	Пользователи банков данных. Тенденции развития банков данных	2	2
	Серверы баз данных	2	2
	Администрирование сервера баз данных	2	2
	Конфигурирование сервера баз данных	2	2
	Практические занятия	20	
	12 Разработка технических требований к серверу баз данных	1	
	13 Разработка технических требований к серверу баз данных	1	
	14 Разработка требований к корпоративной сети	1	
	15 Разработка требований к корпоративной сети	1	
	16 Конфигурирование сети	2	
	17 Конфигурирование сети	2	
	18 Сравнение технических характеристик серверов	2	
	19 Сравнение технических характеристик серверов	2	
	20 Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2	
	21 Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2	
	22 Использование сервера баз данных	2	
	23 Использование сервера баз данных	2	
Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание учебного материала	32	
	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows	2	2
	Клиентские настройки, протоколирование, безопасность	2	2
	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux	2	2
	Удаленное администрирование	2	2
	Аудит базы данных	2	2
	Аудиторский журнал	2	2
	Установка опций, включение и отключение аудита	2	2
	Очистка и уменьшение размеров журнала	2	2
	Технологии создания базы данных с применением языка SQL	2	2
	Добавление, удаление данных и таблиц	2	2

	Создание запросов, процедур и триггеров	2	2
	Создание запросов на изменение структуры базы данных	2	2
	Создание процедур на изменение структуры базы данных	2	2
	Динамический SQL и его операторы	2	2
	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	2	2
	Инструменты мониторинга нагрузки сервера	2	2
	Лабораторные занятия	26	
	1 Выполнение запросов по обработке данных на языке MySQL	2	
	2 Установка и настройка сервера MySQL	2	
	3 Установка и настройка сервера под UNIX	2	
	4 Работа с базами данных	2	
	5 Выполнение запросов к базе данных	2	
	6 Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров	2	
	7 Создание запросов на изменение структуры базы данных	2	
	8 Создание процедур на изменение структуры базы данных	2	
	9 Работа с журналом аудита базы данных	2	
	10 Резервное копирование баз данных SQL Server	2	
	11 Восстановление баз данных SQL Server	2	
	12 Импорт и экспорт данных	2	
	13 Мониторинг нагрузки сервера	2	
	Курсовой проект (работа)	20	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Подготовка докладов: «История развития, назначение и роль баз данных», «Защита баз данных», «Защита информации в СУБД»	38	
	Консультация	16	
	Раздел 2. МДК.07.02 Сертификация информационных систем		
Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание учебного материала	32	
	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.	2	2
	Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты	2	2
	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	2	2
	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации	2	2
	Политика безопасности, настройка политики безопасности	2	2
	Виды неисправностей систем хранения данных	2	2

	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций	2	2
	Виды резервных копий	2	2
	Утилиты резервного копирования	2	2
	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы	2	2
	Восстановление носителей	2	2
	Воссоздание утраченных файлов	2	2
	Полное восстановление. Неполное восстановление	2	2
	Мониторинг активности и блокирование	2	2
	Автоматизированные средства аудита	2	2
	Брандмауэры	2	2
	Лабораторные занятия	24	
	1 Настройка политики безопасности	1	
	2 Настройка политики безопасности	2	
	3 Создание резервных копий базы данных	2	
	4 Создание резервных копий базы данных	2	
	5 Восстановление базы данных	2	
	6 Восстановление базы данных	1	
	7 Восстановление носителей информации	2	
	8 Восстановление носителей информации	2	
	9 Восстановление удаленных файлов	1	
	10 Восстановление удаленных файлов	1	
	11 Мониторинг активности портов	2	
	12 Мониторинг активности портов	2	
	13 Блокирование портов	2	
	14 Блокирование портов	2	
Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем	Содержание учебного материала	18	
	Уровни качества программной продукции	2	2
	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей	2	2
	Оформление требований. Техническое задание	2	2
	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения	2	2

	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности	2	2
	Системы сертификации. Процедура сертификации	2	2
	Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика	2	2
	Процесс подписи и проверки кода	2	2
	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	2	2
	Лабораторные занятия	16	
	15 Проверка наличия и сроков действия сертификатов	2	
	16 Проверка наличия и сроков действия сертификатов	2	
	17 Разработка политики безопасности корпоративной сети	2	
	18 Разработка политики безопасности корпоративной сети	2	
	19 Получение сертификата	2	
	20 Получение сертификата	2	
	21 Внедрение сертификата. Проверка работы	2	
	22 Внедрение сертификата. Проверка работы	2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 2 Подготовка докладов: «Восстановление носителей и файлов», «Методы и средства защиты компьютерных систем»	14	
	Учебная практика. 1. Выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL; 2. Осуществление основных функций по администрированию баз данных; 3. Обслуживание и поддержка работы современных баз данных и серверов; 4. Проведение сертификаций программного средства; 5. Выявление технических проблем, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов; 6. Осуществление администрирования отдельных компонент серверов; 7. Формирование администрирования конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов; 8. Осуществление администрирования баз данных в рамках своих серверов. 9. Проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	216	
	Экзамен квалификационный	12	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Оборудование лаборатории:

учебная мебель, доска, экран, м/м проектор

Технические средства обучения:

компьютеры в комплекте с программным обеспечением общего и профессионального назначения

Лицензионное ПО:

Windows 10 Professional, Microsoft Office 2016 Стандартный
Сублицензионный договор №К-223/17-ЮГУ-ЛНТ-85 от 03.07.2017 г.

ABBYY FineReader 12 Сублицензионный договор №К-223/17-ЮГУ-ЛНТ-85
от 03.07.2017 г.

Kaspersky EndPoint Security Сублицензионный договор №Д-223/21-ЮГУ-
ЛНТ-256 от 15.04.2021 г.

Свободное ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL
Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows,
NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java
Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /
О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. —
Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее
профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105762-9. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1190668> (дата обращения: 21.03.2021). –
Текст : электронный.

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных :
учебник для среднего профессионального образования /
В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 213 с. —
(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. —
URL: <https://urait.ru/bcode/471698> (дата обращения: 21.03.2021) — Текст :
электронный.

3. Перлова, О. Н. Соадминистрирование баз данных и серверов: учебник / О.
Н. Перлова, О. П. Ляпина. – Москва : Академия , 2018. – 304 с . -

(Профессиональное образование). - ISBN 978-5- 4468 – 7075 – 2. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Единые требования к оформлению отчётов по практике, курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ (проектов): метод. указания; Лянторский нефтяной техникум. - Лянтор: ЛНТ, 2018. - 66 с. - Режим доступа: Полнотекстовая коллекция учебно-методических изданий ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

2. Информатика и образование : научно – методический журнал / учредители Российская академия образования, Издательство «Образование и информатика». – Ежемес. – 2017 – 2021. – ISSN 0234 – 0453. – Текст : непосредственный.

3. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108869-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243192> (дата обращения: 21.03.2021). – Текст : электронный.

4. Социальные и гуманитарные знания : научный журнал / учредитель Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова. – 2017-2021. – Ежекварт. – ISSN 2412 – 6519. – Текст : непосредственный.

3. Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-методический журнал / учредители Российская академия образования, Союз директоров ссузов России. –2017-2020. –Ежемес. - ISSN 1990 – 679X. – Текст : непосредственный.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин Основы проектирования баз данных.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и руководство учебной практикой: наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля Сoadминистрирование баз данных и серверов и специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее образование, соответствующее профилю

преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</p>	<p>иметь практический опыт в: в участии в соадминистрировании серверов</p> <p>уметь: проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; объяснить причины возникновения технических проблем и намечает способы их устранения.</p> <p>знать: модели данных, основные операции и ограничения; технологии установки и настройки сервера базы данных</p>	<p>- тестирование.</p> <p>- проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по учебной практике; -защита курсовой работы; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов</p>	<p>иметь практический опыт в: в участии в соадминистрировании серверов</p> <p>уметь: проектировать и создавать базы данных; осуществлять основные функции по администрированию баз данных;</p> <p>знать: модели данных, основные операции и ограничения; технологии установки и настройки сервера базы данных</p>	<p>- тестирование.</p> <p>- проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по учебной практике; -защита курсовой работы; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>

<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов</p>	<p>иметь практический опыт в: в участии в соадминистрировании серверов</p> <p>уметь: проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;</p> <p>знать: модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера базы данных</p>	<p>- тестирование. - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по учебной практике; -защита курсовой работы; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p>иметь практический опыт в: в участии в соадминистрировании серверов</p> <p>уметь: проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;</p> <p>знать: модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера базы данных</p>	<p>- тестирование. - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по учебной практике; -защита курсовой работы; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации</p>	<p>иметь практический опыт в: разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;</p> <p>уметь: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства;</p>	<p>- тестирование. - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по учебной практике;</p>

	знать: требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	-защита курсовой работы; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
--	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей; - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; - умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; - стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере. 	<p>зачета.</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение согласованно трудиться для достижения цели, поставленной перед коллективом работников; - умение выстраивать позитивные коммуникаций, справляться с кризисами взаимодействия в процессе деятельности (проявление коммуникативных качеств); - умение анализировать и корректировать результаты собственной работы и работы членов команды; - проявлять ответственность за выполнение собственной работы и работы членов команды; - умение эффективно распределять объем работы среди членов коллектива; - уметь анализировать, глубоко понимать и эффективно удовлетворять потребности клиентов. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.

<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -использовать вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; -соблюдать нормы публичной речи и регламента; -самостоятельно выбирать стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; -создавать продукт письменной коммуникации определенной структуры, стиля (жанра) на государственном языке; - уметь ясно, четко, последовательно и обоснованно излагать мысль, используя вербальные и невербальные способы коммуникации; - следовать этическим правилам, нормам и принципам в межличностном общении. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.
<p>ОК. 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов; -осуществление деятельности на основе правопорядка и общечеловеческих ценностей; -участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; - осуществлять подготовку к выполнению воинского долга; - проявлять сформированную позицию гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности; -осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях - владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пропагандировать и соблюдать нормы здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний; - уметь организовывать собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости; - участвовать в спортивных мероприятиях, программе физкультурной подготовки ГТО. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; - осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального

	<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности. 	<p>модуля при прохождении учебной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять эффективный поиск не профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. обходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ - выполнение индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля при прохождении учебной практики; - сдача квалификационного экзамена, дифференцированного зачета.