

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поленова Инна Александровна

Должность: Генеральный директор

Дата подписания: 30.11.2023 08:49:04

Уникальный программный ключ:

2bc51b031f52f1ef87c6946d50ac9f5ab912348ab42251f7e55eb40acef68095

Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования
«Колледж Волжского университета имени В.Н. Татищева»

УТВЕРЖДЕНО

приказом генерального директора

АНО СПО «Колледж ВУиТ»

И.А. Поленовой

от 22 мая 2023 г. №82

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

профессионального учебного цикла

основной профессиональной образовательной программы

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Тольятти, 2023 г.

ОДОБРЕНА
Педагогическим Советом
Протокол № 5 от «22» мая 2023г.

Составитель: Мигунова Елена Григорьевна, заведующая отделением «Сервиса и информационных технологий» АНО СПО «Колледж ВУиТ».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016г. № 1547

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	7
3. Структура и содержание профессионального модуля	8
4. Условия реализации профессионального модуля	20
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ. 05.СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы АНО СПО «Колледж ВУиТ» по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование** базового уровня подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

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

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

Базовая часть

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

Вариативная часть

Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающегося.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	386
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	360
практические занятия	64
Курсовая работа/проект	Не предусмотрено
Учебная практика	108
Производственная практика (по профилю специальности)	108
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе	-
Итоговая аттестация в форме экзамена	12

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом профессиональной деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, указанными в ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ¹	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Промежуточная аттестация	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	8	9	9	10	11
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	МДК. 05.01. Управление и автоматизация баз данных	85	80	32	-	-	-	7	-	-
ПК 7.4, ПК 7.5	МДК. 05.02. Сертификация информационных систем	71	64	32	-	-	-	7	-	-

¹ * Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

ПК 7.1-ПК 7.5 ОК.01-ОК.10	Учебная практика	108						108	-	
ПК 7.1-ПК 7.5	Производственная практика (по профилю специальности)	108							108	
	Экзамен по модулю	12					12			
	Всего:	386	144		-	-	-	26	108	108

3.2. 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, самостоятельная работа, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Уровень освоения
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных			
МДК. 05.01 Управление и автоматизация баз данных		87	
Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	16	
	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2	1
	2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных.	2	
	3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	2	
	4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	2	
	5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.	2	
	6. Транзакции, блокировки и согласованность данных.	2	
	7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.	2	
	8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы. Правила Дейта	2	
	Практические занятия	4	
	1. Построение схемы базы данных.	2	2
2. Составление словаря данных.	2		
Тема 1.2. Серверы баз данных	Содержание	12	
	1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.	2	1
	2. Протоколы удаленного вызова процедур.	2	
	3. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2	
	4. Хранимые процедуры и триггеры.	2	
	5. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных.	2	

		Аппаратное обеспечение. Банк данных: состав, схема			
		Практические занятия	14		
	1.	Разработка технических требований к серверу баз данных	2	2	
	2.	Разработка технических требований к серверу баз данных	2		
	3.	Разработка требований к корпоративной сети.	2		
	4.	Разработка требований к корпоративной сети.	2		
	5.	Сравнение технических характеристик серверов.	2		
	6.	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2		
	7.	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2		
<i>Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов</i>		Содержание	20		
	1.	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2	1	
	2.	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2		
	3.	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2		
	4.	Удаленное администрирование.	2		
	5.	Аудит базы данных. Аудиторский журнал.	2		
	6.	Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2		
	7.	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	2		
	8.	Создание запросов, процедур и триггеров.	2		
	9.	Создание запросов, процедур и триггеров.	2		
	10.	Динамический SQL и его операторы.	2		
	11.	Динамический SQL и его операторы.	2		
	12.	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	2		
	13.	Инструменты мониторинга нагрузки сервера	2		
			Лабораторная работа	14	
		1.	Установка и настройка сервера MySQL.	2	2,3
		2.	Установка и настройка сервера MySQL.		
	3.	Установка и настройка сервера MySQL.			
	4.	Установка и настройка сервера под UNIX.	2		

	5.	Установка и настройка сервера под UNIX.		
	6.	Выполнение запросов к базе данных.	2	
	7.	Выполнение запросов к базе данных.		
	8.	Выполнение запросов к базе данных.		
	9.	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	2	
	10.	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.		
	11.	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.		
	12.	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	
	13.	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.		
	14.	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.		
	15.	Работа с журналом аудита базы данных.	2	
	16.	Работа с журналом аудита базы данных.		
	17.	Мониторинг нагрузки сервера.	2	
	18.	Мониторинг нагрузки сервера.		
7 семестр	Промежуточная аттестация в форме экзамена		Л-48 Пр-32 ПрА-7	
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем				
МДК.05.02 Сертификация информационных систем			71	
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание		14	
	1.	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты.	2	1
	2.	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.	2	
	3.	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности.	2	
	4.	Виды неисправностей систем хранения данных.		
	5.	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий.	2	
	6.	Утилиты резервного копирования.	2	
	7.	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы		
	8.	Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление.	2	
	9.	Мониторинг активности и блокирование		

	10.	Автоматизированные средства аудита.	2	
	11.	Брандмауэры.		
	Лабораторная работа		20	
	1.	Настройка политики безопасности.		2,3
	2.	Настройка политики безопасности.	2	
	3.	Настройка политики безопасности.		
	4.	Создание резервных копий базы данных.		
	5.	Создание резервных копий базы данных.	2	
	6.	Восстановление базы данных.		
	7.	Восстановление базы данных.	2	
	8.	Восстановление базы данных.		
	9.	Восстановление носителей информации.	4	
	10.	Восстановление носителей информации.		
	11.	Восстановление носителей информации.		
	12.	Восстановление удаленных файлов.	4	
	13.	Восстановление удаленных файлов.		
	14.	Восстановление удаленных файлов.		
	15.	Мониторинг активности портов.	4	
	16.	Мониторинг активности портов.		
	17.	Мониторинг активности портов.		
	18.	Блокирование портов.	2	
	19.	Блокирование портов.		
Тема 2.2 Сертификация информационных систем	Содержание		18	
	1.	Уровни качества программной продукции.	2	1
	2.	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.	2	
	3.	Оформление требований. Техническое задание.		
	4.	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.	2	
	5.	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.	2	
	6.	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности.	2	
	7.	Системы сертификации. Процедура сертификации.	2	
	8.	Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс	2	

		подписи и проверки кода.		
	9.	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	4	
	Лабораторная работа		12	
	1.	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	2	2,3
	2.	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	2	
	3.	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	2	
	4.	Разработка политики безопасности корпоративной сети.	2	
	5.	Получение сертификата.	2	
	6.	Получение сертификата.	2	
7 семестр	Промежуточная аттестация в форме экзамена		Л-32 Пр-32 ПрА-7	
			Всего	71
Учебная практика по модулю Виды работ:				3
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление обучающихся с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность 2. Изучение свойств распределенных баз данных 3. Изучение архитектуры «клиент-сервер» 4. Формирование необходимых для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей 5. Разработка модели удаленного управления данными, модели файлового сервера 6. Разработка архитектуры удаленной базы данных 7. Разработка базы данных по описанию предметной области 8. Разработка объекта моделей доступа к удаленным базам данных 9. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных 10. Манипулирование данными языка SQL 11. Создание серверной части приложения и написание запросов для управления удалённой базы данных 12. Администрирование баз данных и сервера SQL Server 13. Администрирование баз данных и сервера MySQL 14. Администрирование баз данных и сервера 1С:Предприятие 8 15. Разработка политики безопасности для предприятия по вариантам 			108	

16. Распределение ролей в базе данных 17. Шифрование информации в базе данных 18. Обеспечение безопасности разработанной базы данных 19. Осуществление контроля качества продукции, и снижение издержек разработки 20. Применение модели обеспечения качества на стадии разработки 21. Оформление отчета по практике, печать отчета		
Производственная практика Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики 2. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации) 3. Сбор и анализ информации по базе практики. Обследование деятельности предприятия 4. Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных 5. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей 6. Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов 7. Участвовать в соадминистрировании серверов 8. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения 9. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий 10. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных 11. Оформление отчета. Подписание документов 	108	3
Экзамен (квалификационный)	12	
Всего	386	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия лаборатории базы данных:

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения:

офисная мебель на 20 мест, демонстрационное оборудование: экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; 9 ПК с доступом в Интернет и ЭИОС, ученическая доска, типовые комплекты учебного оборудования.

WindowsXP, OpenOffice, 7-zip, Microsoft Word Viewer, Microsoft Exel Viewer, Microsoft PowerPoint Viewer

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную учебную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- офисная мебель на 11 мест
- 11 ПК с доступом в Интернет, объединенных в локальную сеть.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- в соответствии с договором о прохождении практики.

4.3. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=473097>

2. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>.

3. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>.

4. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926394>.

5. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN

978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413308>

6. Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю. В. Полищук, А. С. Боровский. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 210 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084368>.

7. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 201 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016583-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1191479>.

Дополнительные источники

1. Култыгин, О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. П. Култыгин. - Москва : МФПА, 2012. - 232 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0026-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/451114>.

2. Махмутова, М. В. Практический подход к проектированию баз данных : учебное пособие / М. В. Махмутова. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2023. - 159 с. - ISBN 978-5-9765-3694-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2091322>.

3. Электронно-библиотечная система Znanium [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/>

4.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Занятия проводятся в специальной лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, при необходимости оказываются консультации по освоению программы.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса ²

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине: высшее профильное образование, высшая и/или первая квалификационная категория, курсы повышения квалификации по профилю.

² В соответствии с ФГОС

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля I. 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 изме-</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": По изменению структуры базы данных Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	нение структуры БД	
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/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<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/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</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 администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использо-	Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уров-	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке

<p>ванием регламентов по защите информации.</p>	<p>ня; 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 серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>политики безопасности сервера. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</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; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	