

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование ба-
зовой подготовки

2023 г.

Рассмотрено на заседании МК
информационных дисциплин от
«30» августа 2023 г.

Председатель МК
 А.В.Атушкина

Утверждаю
Зам. директора

 Л.И.Петрова

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования (далее – СПО) (№1547 от 9 декабря 2016 года), с учетом Профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г. № 35361).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Составитель:

А.В.Атушкина - преподаватель информационных дисциплин

Согласовано с работодателем:

_____	_____	_____
<i>Место работы</i>	<i>Занимаемая должность</i>	<i>Фамилия, инициалы</i>

		<i>Подпись, печать</i>

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	19

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- ВД 7 Соадминистрирование баз данных и серверов;

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;
- ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована также в основной образовательной программе в соответствии с ФГОС 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

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:

- Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;

- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

уметь:

- Добавлять, обновлять и удалять данные;
- Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- Осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

знать:

- Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- Уровни качества программной продукции;
- Тенденции развития банков данных;
- Технологию установки и настройки сервера баз данных;
- Требования к безопасности сервера базы данных;
- Представление структур данных.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего 300 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 300 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося (очное отделение) 0 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося (заочное отделение) 0 часов;
- учебной и производственной практики - 144 часа.

1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ

Профессиональный модуль в объеме 300 часов не реализуется за счет вариативной части циклов ППССЗ.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной 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
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень трудовых функций, элементы которых формируются в рамках профессионального модуля:

Код трудовой функции	Наименование
ТФ А/01.4	Трудовые действия <ul style="list-style-type: none">– Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС;– Анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;– Интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;– Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.

	<p>Необходимые умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить анкетирование; – Проводить интервьюирование; – Собрать исходную документацию. <p>Необходимые знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности типовой ИС; – Предметная область автоматизации; – Инструменты и методы выявления требований; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства Российской Федерации; – Культура речи; – Правила деловой переписки.
ТФ А/09.4	<p>Трудовые действия</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установка операционных систем в соответствии с трудовым заданием; – Настройка операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; – Установка СУБД в соответствии с трудовым заданием; – Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; – Установка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; – Настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием. <p>Необходимые умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать операционные системы; – Устанавливать СУБД; – Устанавливать прикладное ПО.

Необходимые знания

- Основы системного администрирования;
- Основы администрирования баз данных;
- Коммуникационное оборудование;
- Сетевые протоколы;
- Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем;
- Основы современных операционных систем;
- Основы современных систем управления базами данных;
- Устройство и функционирование современных ИС;
- Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
- Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			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	7	8	9	10
ОК 7 ПК 7.1 -7.3	Раздел 1. МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных	120	120	64	-	-	-	-	-
ОК 7 ПК 7.1 -7.3	Раздел 2. МДК 07.02. Сертификация информационных систем	36	36	20	-	-	-	-	-
ОК 7 ПК 7.1 -7.3	Учебная практика	72	-					72	
ОК 7 ПК 7.1 -7.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Всего:	300	156	84	-	-	-	72	72

3.1. Тематический план профессионального модуля

3. 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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Формируемые компетенции
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		120	
МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных		120	
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	24	ОК 7 ПК 7.1 -7.3
	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. Правила Дейта		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
1. Практическая работа «Построение схемы базы данных»			
2. Практическая работа «Составление словаря данных»			
Тема 7.1.2. Серверы баз данных	Содержание <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие сервера. Классификация серверов. 2. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Ти- 	28	ОК 7 ПК 7.1 -7.3

	повое разделение функций		
	3. Протоколы удаленного вызова процедур.		
	4. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.		
	5. Хранимые процедуры и триггеры		
	6. Характеристики серверов баз данных.		
	7. Механизмы доступа к базам данных		
	8. Аппаратное обеспечение для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных		
	9. Банк данных: состав, схема		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическая работа «Разработка технических требований к серверу баз данных»		
	2. Практическая работа «Разработка требований к корпоративной сети»		
	3. Практическая работа «Конфигурирование сети»		
	4. Практическая работа «Сравнение технических характеристик серверов»		
	5. Практическая работа «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»		
Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание	68	ОК 7 ПК 7.1 -7.3
	1. Технология установки и настройка сервера SQL в операционной системе Windows.		
	2. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.		
	3. Технология установки и настройка сервера SQL в операционных системах Linux.		
	4. Удаленное администрирование		
	5. Аудит базы данных. Аудиторский журнал.		
	6. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала		
	7. Технологии создания базы данных с применением языка SQL.		
	8. Добавление, удаление данных и таблиц.		
	9. Создание запросов, процедур и триггеров		
	10. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных		

	11. Динамический SQL и его операторы.		
	12. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных		
	13. Инструменты мониторинга нагрузки сервера		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34	
	1. Практическая работа «Установка и настройка сервера»	4	
	2. Практическая работа «Установка и настройка сервера под UNIX»	4	
	3. Практическая работа «Выполнение запросов к базе данных»	6	
	4. Практическая работа «Выполнение изменений в базе данных»	4	
	5. Практическая работа «Создание триггеров»	4	
	6. Практическая работа «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»	4	
	7. Практическая работа «Работа с журналом аудита базы данных»	4	
	8. Практическая работа «Мониторинг нагрузки сервера»	4	
	Экзамен	6	ОК 7 ПК 7.1 -7.3
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем		36	
МДК.07.02 Сертификация информационных систем		36	
Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание	18	ОК 7 ПК 7.1 -7.3
	1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях		
	2. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности		
	3. Виды неисправностей систем хранения данных. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий. Утилиты резервного копирования		
	4. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление		

	5. Мониторинг активности и блокирование. Автоматизированные средства аудита. Брандмауэры		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Практическая работа «Настройка политики безопасности»		
	2. Практическая работа «Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных»		
	3. Практическая работа «Восстановление носителей информации. Восстановление удаленных файлов»		
	4. Практическая работа «Мониторинг активности портов. Блокирование портов»		
Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем	Содержание	12	ОК 7 ПК 7.1 -7.3
	1. Уровни качества программной продукции. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения		
	2. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности. Системы сертификации. Процедура сертификации.		
	3. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическая работа «Проверка наличия и сроков действия сертификатов»		
2. Практическая работа «Разработка политики безопасности корпоративной сети»			
	3. Практическая работа «Получение сертификата»		
	Экзамен	6	ОК 7 ПК 7.1 -7.3
Учебная практика по модулю Вводный инструктаж по технике безопасности вовремя прохождения практики; Получение индивидуального задания. Анализ предметной области; Управление файлами базы данных; Создание базы данных; Просмотр информации и изменение параметров баз данных; Удаление базы данных;		72	ОК 7 ПК 7.1 -7.3

<p>Команды Transact_SQL; Обеспечение безопасности в SOLServer; Управление доступом к серверу; Управление разрешениями; Управление безопасностью на уровне приложений; Обмен данными; Импорт данных из запроса; Перенос объектов Server в новую базу данных; Импортирование объектов из одной базы данных в другую; Экспорт файлов; Индексирование таблиц в Server; Разработка desktop-приложения; Подключение к БД; Реализация возможности работы с записями таблиц; Реализация авторизации, регистрации пользователей; Защита информации в базах данных; Сертификация информационных систем; Разработка тест-cases.</p>		
<p>Производственная практика Знакомство с местом практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Анализ предметной области Построение схемы базы данных; Составление словаря данных; Разработка технических требований к серверу баз данных; Конфигурирование сети; Формирование аппаратных требований и схемы банка данных; Добавление, удаление данных и таблиц; Создание запросов, процедур и триггеров; Установка и настройка сервераMySQL; Создание запросов к базе данных; Работа с журналом аудита базы данных; Мониторинг нагрузки сервера;</p>	<p>72</p>	<p>OK 7 ПК 7.1 -7.3</p>

Создание резервных копий базы данных; Восстановление базы данных; Мониторинг активности портов; Блокирование портов; Проверка наличия сроков действия сертификатов; Разработка политики безопасности корпоративной сети.		
Всего	300	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории программирования и баз данных.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор и экран;
- демонстрационные материалы
- доска;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, IBM-совместимые;
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран,
- компьютер/ноутбук);
- программное обеспечение общего назначения:
 - браузеры;
 - ОС с графическим интерфейсом пользователя;
 - MS Word, MS Excel, MS Power Point.
- программное обеспечение профессионального назначения:
 - Eclipse IDE for Java EE Developers;
 - .NET Framework JDK 8;
 - Microsoft SQL Server Express Edition;
 - Microsoft Visio Professional;
 - Microsoft Visual Studio;
 - MySQL Installer for Windows;
 - SQL Server Management Studio;
 - Microsoft SQL Server Java Connector.
- комплект учебно-методической документации;
- мультимедийное оборудование.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Основные печатные издания

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

4.2.2. Основные электронные издания

1. 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. Дата обращения 20.08.2023.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общеобразовательного, общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы проектирования БД», «Операционные системы», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот», профессиональных модулей «ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей», «ПМ 03. Ревьюрование программных продуктов», «ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем».

В рамках учебных курсов предусмотрены практические работы с использованием персональных компьютеров.

Производственная практика проводится концентрированно. Раздел модуля «Производственная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики могут проводиться в сторонних организациях или в отделениях и в кабинетах образовательного учреждения, обладающих необходимым кадровым и материально-техническим потенциалом. Аттестация по

итогах практики осуществляется на основе отчета о проделанной работе и публичной его защиты.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и 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, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ПК 7.1	Выявляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. По изменению структуры базы данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</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. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД</p>
ПК 7.2	Осуществляет администрирование отдельных компонент серверов	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учеб-	<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 вы-</p>

		ной/ производственной практики	полнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями
ПК 7.3	Формирует 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>

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 оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ОК 07	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурирует отобранную информацию в соответствии параметрами поиска.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использо- 	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	вание ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
--	---	--	--

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ТФ А/01.4	Собирает данные для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
ТФ А/09.4	Устанавливает и настраивает системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	-на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики;	«хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

