

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа профессионального модуля**

**ПМ.11 Разработка,  
администрирование и  
защита баз данных**

**для специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

г. Алексеевка  
2020

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и с учетом профессионального стандарта «Администратор баз данных», утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации 17.09.2014 N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846)

Одобрено  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от 31.08 2020г.  
Председатель О.В. Афанасьева

Утверждаю:  
Директор ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»  
О.В. Афанасьева  
Приказ № 183  
от 31.08 2020

Принято  
предметно-цикловая комиссия  
общепрофессиональных дисциплин и  
профессиональных модулей  
специальностей 09.02.04  
Информационные системы (по  
отраслям) и 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Протокол № 1 от 31.08 2020 г.  
Председатель И.В. Косинова

Разработчик: И.А. Дешина

И.А. Дешина, преподаватель ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	СОДЕРЖАНИЕ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

**1.2. Место профессионального модуля подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный модуль профессионального цикла специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

### 1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

#### **иметь практический опыт:**

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

#### **уметь:**

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

#### **знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных,



общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 486 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 324 часа, в том числе

практических занятий 140 часов,

теоретических занятий 184 часа,

промежуточной аттестации – 6 часов;

консультации 12 часов.

учебной практики - 72 часа;

производственной практики - 72 часа.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**2.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз**

**Данных**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	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
ПК11.1 – ПК11.6	МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	336	324	140	-	-	-	-	-
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	72	72	-	-	-	-	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72	-	-	-	-	-	72
	<b>Всего:</b>	<b>486</b>	<b>468</b>	<b>140</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

1	2	3	4
<p>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем</p>	<p>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрено)</p>	<p>Объем часов</p>	<p>Уровень освоения</p>
<p>1 МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>
<p>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</p>		<p>336</p>	
<p>Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>324</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</li> <li>2. Уровни проектирования базы данных</li> <li>3. Основные принципы построения концептуальной модели данных.</li> <li>4. Основные принципы построения логической и физической модели данных.</li> <li>5. 12 правил Кодда</li> <li>6. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</li> <li>7. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</li> <li>8. Нормализация. Необходимость нормализации</li> <li>9. Применение процесса нормализации</li> <li>10. Функциональная зависимость</li> <li>11. Первая и вторая нормальные формы</li> <li>12. Третья нормальная форма</li> <li>13. Нормальная форма Бойса - Кодда (NFBC)</li> <li>14. За пределами нормальной формы Бойса - Кодда</li> </ol>	<p>70</p>	<p>1, 2</p>

15.	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.	
16.	Структуры данных СУБД	
17.	Методы организации целостности данных	
18.	Модели и структуры информационных систем.	
19.	Архитектура средств работы с базами данных	
20.	Виды организационных данных	
21.	Основные понятия реляционных баз данных	
22.	Последовательная структура данных	
23.	Иерархическая структура данных	
24.	Сетевая структура данных	
25.	Циклическая связь данных	
26.	Формы: элементы управления формы: свойства, события, методы	
27.	Способы создания многотабличных форм	
28.	Типы меню. Работа меню с окнами: создание, модификация, активация и удаление	
29.	Кнопочные формы	
30.	Формирование и вывод отчетов	
31.	Итоговые вычисления в отчетах	
32.	Типы запросов в базах данных	
33.	Групповые операции и выражения в запросах	
34.	Перекрестные запросы	
<b>Практические занятия</b>		<b>38</b>



	<p>Сбор и анализ информации</p> <p>Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД</p> <p>Приведение БД к нормальной форме 3НФ</p> <p>Создание проекта БД и таблиц MySQL</p> <p>Манипулирование данными</p> <p>Работа с данными при помощи запросов на выборку</p> <p>Модификация данных с помощью запросов на изменение</p> <p>Создание запросов SQL</p> <p>Создание и модификация экранной формы</p> <p>Средства проектирования отчетов</p> <p>Динамический обмен данными</p> <p>Изменение данных в результирующем множестве запроса</p> <p>Извлечение информации из БД</p> <p>Содержательный анализ информации с помощью запросов по установленным критериям</p> <p>Создание сводной диаграммы</p>		
<p><b>Тема 1.2 Разработка и администрирование БД</b></p>	<p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Консультация</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>4</p> <p><b>70</b></p>	<p>1, 2</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Краткая история SQL</li> <li>2. Соглашения синтаксиса SQL</li> <li>3. Категория SQL - запросов</li> <li>4. Типы данных. Пустые значения и логика трех значений</li> <li>5. Команды языка определения данных (DDL)</li> <li>6. Операции с таблицами</li> <li>7. Работа с таблицами и файлами других типов. Использование Метод-полей</li> <li>8. Манипуляция данными с использованием DML</li> <li>9. Хранение, добавление, редактирование и удаление данных</li> <li>10. Сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных</li> <li>11. Организация ввода и вывода информации. Навигация по набору данных</li> <li>12. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</li> <li>13. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</li> <li>14. Введение в SQL и его инструментарий.</li> </ol>		



15.	Подготовка систем для установки SQL-сервера.	
16.	Установка и настройка SQL-сервера.	
17.	Импорт и экспорт данных	
18.	Автоматизация управления SQL	
19.	Выполнение мониторинга SQL-Server с использованием оповещений и предупреждений.	
20.	Настройка текущего обслуживания баз данных	
21.	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
22.	Основные понятия и определения удаленных баз данных	
23.	Архитектуры баз данных (двух- и трехфазная структура, клиент-сервер, файл-сервер)	
24.	Основы работы с удаленными базами данных	
25.	Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (ODBC, OLE DB, ADO, BDE)	
26.	Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (COM, COBRA, MIDAS)	
27.	Обзор объекта ADO.NET	
28.	Соединение с базой данных. Хранимые процедуры	
29.	Работа с таблицами данных. Запросы к БД	
30.	Понятие администрирование, привилегия, доступ.	
31.	Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя	
32.	Ресурсы администрирования.	
33.	Возможности ОС для администрирования	
<b>Практические занятия</b>		<b>64</b>

	<p>Установка и настройка SQL-сервера Комплекты SQL Server. Введение в Transact-SQL Создание базы данных в среде разработки Проектирование и управление БД. Хранимые процедуры Создание, программирование и управление триггерами Создание и управление транзакциями Создание, применение и управление курсорами Система безопасности SQL Server Администрирование сервера БД SQL Server Главная кнопочная форма. Создание простых ленточных форм для работы с данными Создание табличных форм Организация локальной сети. Настройка локальной сети Экспорт данных базы в документы пользователя Импорт данных пользователя в базу данных Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных Мониторинг работы сервера Обеспечение безопасности пользователей в SQL Server Роли в SQL Server Технология ODBC Организация обмена данными. Взаимодействия SQL Server с Word и Excel Экспорт данных средствами ODBC Выполнение расчетов с использованием программы VBA Контрольные работы</p>	<p>* * 4</p>	
<p><b>Тема 1.3</b> <b>Организация защиты данных в хранилищах</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуальность защиты БД. Причины вызывающие ее разрушение</li> <li>2. Правовая охрана баз данных</li> <li>3. Принципы и архитектура администрируемой БД. Условия защиты БД</li> <li>4. Аппаратная защита БД: Технические методы и средства защиты БД</li> <li>5. Программная защита: Контроль доступа к данным</li> <li>6. Управление привилегиями пользователей базы данных.</li> <li>7. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</li> <li>8. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</li> </ol>	<p><b>46</b></p>	<p>1,2</p>

9.	Модели восстановления SQL-сервера.		
10.	Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных		
11.	Аутентификация и авторизация пользователей.		
12.	Назначение серверных ролей и ролей баз данных.		
13.	Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Пароли		
14.	Настройка безопасности агента SQL		
15.	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS		
16.	Обеспечение безопасности служб AD DS		
17.	Мониторинг, управление и восстановление AD DS		
18.	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS		
19.	Внедрение групповых политик		
20.	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик		
21.	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам		
22.	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)		
23.	Применение элементов управления безопасности с использованием DCL		
<b>Практические занятия</b>		<b>36</b>	
Выполнение резервного копирования			
Восстановление базы данных из резервной копии			
Реализация доступа пользователей к базе данных			
Мониторинг безопасности работы с базами данных			
Установка приоритетов			
Развертывание контроллеров домена			
Мониторинг сетевого трафика			
Основные объекты Oracle Database			
Формирование хранилища данных из разных источников			
Оценка эффективности работы филиалов			
Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся		*	
Консультация		4	
<b>Экзамен</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
<b>Учебная практика</b>		*	
<b>Виды работ:</b>		<b>72</b>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Добавление, редактирование и удаление данных из базы данных с сохранением целостности данных</li> <li>- Построение простых и сложных запросов на выборку данных из базы</li> <li>- Связывание таблиц, Нормализация базы данных</li> <li>- Использование встроенных механизмов защиты</li> <li>- Аутентификация пользователей</li> <li>- Создание хранимых процедур</li> <li>- Создание триггеров</li> <li>- Создание первичных и внешних ключей</li> <li>- Распределение привилегий доступа к объектам базы данных</li> <li>- Регистрация новых пользователей</li> <li>- Управление привилегиями пользователей</li> <li>- Дифференцированный зачет</li> </ul>		
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования</li> <li>- Проектирование клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным</li> <li>- Организация межтабличных связей в БД.</li> <li>- Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд</li> <li>- Проектирование и модификация таблиц командами SQL</li> <li>- Объектно-ориентированная СУБД</li> </ul>	72	
		486
		<b>Всего</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Оборудование учебного кабинета: доска, автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся с наличием локальной и глобальной компьютерной сети (13 стульев, 13 столов), автоматизированное рабочее место преподавателя, принтер, аудио-колонки, интерактивная - маркерная доска, 3D принтер, мультимедиапроектор, сервер в лаборатории.

Основное оборудование: стенд «Требования к результатам освоения профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)», «Компьютер и здоровье», «Области использования вычислительной техники», «...Это должен знать каждый», «Техника безопасности». комплект учебно-методической документации, комплект учебников по количеству обучающихся.

Демонстрационные средства обучения: тематические папки дидактических материалов,

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

###### **Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:**

- Стасьшин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасьшин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87389> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 325 с. — ISBN 978-5-4488-0361-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86200> (дата обращения: 05.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-0366-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО



PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/86207> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**Электронно-библиотечная система:**

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>

<http://www.iprbookshop.ru/86192.html>

<http://www.iprbookshop.ru/86207.html>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

<http://moodle.alcollege.ru/>

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>		
<p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";</b></p> <p>пояснены принципы физической и логической модели.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	<p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";</b></p> <p>перечислены основные принципы построения БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы частично проиндексированы.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";</b></p> <p>перечислены основные принципы построения БД.</p>	
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Предложена и обоснована физическая схема БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в</b></p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>



	<p><b>области информационных технологий"</b></p> <p>Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Предложена физическая схема БД без пояснений.</p>	
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.</p> <p>Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	<p>заданием.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Процедуры и триггеры созданы и функционируют</p>	
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</b></p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием</p>	<p>Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию</p>



технологии защиты информации.	<p>выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>и восстановлению БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

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