



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе

М.С. Агеева

### Рабочая программа учебного модуля

#### **ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

#### **09.02.07 Информационные системы и программирование**

#### **МО-09 02 07-ПМ.11. РП**

РАЗРАБОТЧИК  
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ГОД РАЗРАБОТКИ

Т.Н. Богатырева  
В.Ю.Кругленя  
2023

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.2/26

### Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3	
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	22
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	23
5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании .....	26

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.3/26

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Область применения 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» квалификации «Администратор баз данных» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) технологии разработки и защиты баз и профессиональных компетенций (ПК):

#### 1.1.1 Перечень профессиональных компетенций:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Перечень личностных результатов, формированию которых способствует программа

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.4/26

	непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
<b>ЛР 16</b>	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
<b>ЛР 17</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
<b>ЛР 18</b>	Осознающий, принимающий и несущий ответственность за свои действия в стандартных и нестандартных ситуациях как руководитель структурного подразделения.
<b>ЛР 20</b>	Эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами, реализующий тактику сотрудничества в команде
<b>ЛР 24</b>	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
<b>ЛР 26</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

### 1.1.2 В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Использовать средства заполнения базы данных. Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
уметь	Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. Работать с современными case средствами проектирования баз данных.
знать	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. 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. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.5/26

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и тем профессионального модуля	Объем Образовательной нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академических час.								
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа		
			Обучение по МДК			Практика			Консультации	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
			Всего, часов	В том числе		Учебная	Производственная	8			
лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов										
ПК 11.1 – 11.6	МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	292	270	94				8	8	30	
<b>ПП.11.01 Производственная практика</b>		<b>144</b>					144				
<b>ПМ.11.ЭК Экзамен по модулю</b>		<b>8</b>									
<b>Всего</b>		<b>444</b>	<b>150</b>								

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.6/26

## 2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

### 2.2.1 Содержание обучения по междисциплинарным курсам профессионального модуля

Тематический план и содержание учебной дисциплины «МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных»

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа						
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	<b>МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных</b>	<b>270</b>	<b>146</b>		<b>94</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>					
	<b>Семестр 5</b>	<b>68</b>	<b>50</b>		<b>18</b>				<b>4</b>					
	<b>Тема 1 Архитектура баз данных. Технология клиент-сервер</b>	<b>8</b>	<b>8</b>						<b>2</b>					
1	Основные компоненты пользовательского приложения. Архитектура файл-сервер	2/2	2/2						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	3 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2	ПК 11.1-11.6 ЛР 2,4,7,11, 13,15-18,20,24, 26
2	Двухзвенная архитектура клиент-сервер. Модель RDA и DBS	2/4	2/4						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
3	Трехзвенная архитектура клиент-сервер. Модель с активным сервером	2/6	2/6						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.7/26

4	Сравнительный анализ архитектур Клиент-сервер. Кластеры серверов	2/8	2/8							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3		
	Самостоятельная работа №1. Архитектура клиент-сервер. Кластеры серверов							2/2		ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1			
	<b>Тема 2 СУБД MySQL Workbench и Transact- SQL</b>	<b>60</b>													<b>ПК 11.1-11.6 ЛР 2,4,7,11, 13,15-18,20,24, 26</b>	
5	Введение в СУБД MySQL Workbench. Архитектура СУБД	2/10	2/10							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	3 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3		
6	MySQL. Типы данных	2/12	2/12							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1			
7	Транзакции. Формула ACID	2/14	2/14							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1			
8	MySQL Workbench. Логическая и физическая архитектура. Основные компоненты	2/16	2/16							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1			
9	Практическая работа №1. MySQL Workbench. Логическая и физическая архитектура. Основные компоненты	2/18				2/2				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1			
10	Практическая работа №2. MySQL Workbench. Перенос данных из локальных таблиц в таблицы базы данных на MySQL Workbench	2/20				2/4				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1			
11	Практическая работа №3. MySQL Workbench. Отсоединение и присоединение баз данных	2/22				2/6				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1			
12	Объекты базы данных. Хранимые процедуры триггеры	2/24	2/18							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		3 11.1-11.6,	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.8/26

13	Практическая работа №4. MySQL Workbench. Знакомство системными хранимыми процедурами. Создание пользовательских хранимых процедур	2/26			2/8					ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1	12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3	
14	Работа с хранимыми процедурами и функциями	2/28	2/20							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
15	Практическая работа №5. MySQL Workbench. Знакомство с функциями.	2/30			2/10					ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
16	Управление параллельными процессами. Блокировка	2/32	2/22							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
17	Transact-SQL. Команды языка определения данных, раздел DDL	2/34	2/24							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
18	Transact-SQL Использование агрегатных функций в SQL-запросах. Группировка данных	2/36	2/26							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
19	Практическая работа № 6. Использование агрегатных функций в SQL-запросах. Группировка данных	2/38			2/12					ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
20	Transact-SQL Команды языка данными, раздел DML	2/40	2/28							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		3 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6,
21	Transact-SQL Неявное и явное объединение таблиц	2/42	2/30							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
22	Transact-SQL Многотабличные SQL-запросы	2/44	2/32							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
23	Практическая работа № 7. Многотабличные SQL-запросы	2/46			2/14					ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		
24	Transact-SQL Разбор примеров. Комментирование SQL-запросов	2/48	2/34							ПК, Интернет класс	1-2	ИЛ-1		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж



МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.9/26

25	Transact-SQL Временные и производные таблицы	2/50	2/36						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	13.1-13.3
26	Transact-SQL Стиль программирования. Правила именования. Правила написания кода	2/52	2/38						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
27	Методы доступа к базе данных MySQL. Драйвер ODBC.	2/54	2/40						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2
28	Драйвер ODBC. Создание соединения клиента пользовательского приложения с базой данных MySQL	2/56	2/42						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
29	Transact-SQL Стиль программирования. Правила именования. Правила написания кода	2/58	2/44						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
30	Методы доступа к базе данных MySQL. Драйвер ODBC.	2/60	2/46						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
31	Практическая работа № 8. Методы доступа к базе данных MySQL. Драйвер ODBC.	2/62			2/16				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
32	Драйвер ODBC. Создание соединения клиента пользовательского приложения с базой данных MySQL	2/64	2/48						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2
33	Полное резервное копирование и восстановление пользовательской базы данных	2/66	2/50						ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
34	Практическая работа № 9. MySQL Workbench. Полное резервное копирование и восстановление пользовательской базы данных	2/68			2/18				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
<b>Итого за 5 семестр</b>		<b>68</b>	<b>50</b>		<b>18</b>				<b>4</b>				
<b>Семестр 6</b>		<b>144</b>	<b>58</b>		<b>50</b>	<b>30</b>	<b>2</b>		<b>4</b>				

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж





МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.12/26

Построение концептуальной, логической модели.	2/48	2/20							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
Практическая работа № 11. Построение концептуальной, логической модели.	2/50			2/22					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Курсовое проектирование 4. Построение концептуальной, логической модели. Использование ERWin.	2/52				2/8				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа №12. Нормализация БД.	2/54			2/24					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа №13. Построение физической модели.	2/56			2/26					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Курсовое проектирование 5. Построение физической модели. Использование ERWin.	2/58				2/10				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа №14. Настройка клиента приложения для работы с базой данных на SQLServer	2/60			2/28					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	3 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
Создание пользовательского приложения в модели DBS	2/62	2/22							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа № 15. Тестирование физической модели БД ИС.	2/64			2/30					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Курсовое проектирование 6. Тестирование физической модели БД ИС.	2/66				2/12				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Модель DBS. Создание и использование процедур пользовательского приложения	2/68	2/24							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Разделение пользовательского приложения на клиент и сервер в модели DBS	2/70	2/26							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
<b>Тема 4 СУБД MS SQL Server. Защита информации</b>	<b>20</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>4</b>								<b>ПК 11.1-11.6</b>

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.13/26

																			ЛР 2,4,7,11, 13,15- 18,20,24, 26
	Угрозы безопасности сервера баз данных.	2/72	2/28							ПК, Интерне т класс			1-2						3 11.1- 11.6, 12.1- 12.3, 13.1- 13.3, 15.1, 15.2 У 11.1- 11.6, 12.1- 12.6, 13.1- 13.3
	Архитектура системы безопасности	2/74	2/30							ПК, Интерне т класс			1-2						
	Практическая работа №16. Формализация функциональных требований к системе с помощью диаграммы вариантов использования.	2/76				2/32				ПК, Интерне т класс			1-2						
	Описание функционирования системы с использованием объектного моделирования.	2/78	2/32							ПК, Интерне т класс			1-2						
	Роли и привилегии.	2/80	2/34							ПК, Интерне т класс			1-2						
	Практическая работа №17. MS SQL Server. Роли и привилегии.	2/82				2/34				ПК, Интерне т класс			1-2						
	Курсовое проектирование 7. Навигация по набору данных.	2/84				2/14				ПК, Интерне т класс			1-2						
	Transact-SQL Команды управления доступом	2/86	2/36							ПК, Интерне т класс			1-2						
	Практическая работа №18. Transact-SQL Команды управления доступом	2/88				2/36				ПК, Интерне т класс			1-2						
	Курсовое проектирование 8. Создание полей выбора данных (Lookup -полей).	2/90				2/16				ПК, Интерне т класс			1-2						
	<b>Тема 5 Анализ данных</b>																		ПК 11.1- 11.6

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.14/26

															ЛР 2,4,7,11, 13,15- 18,20,24, 26
	Системы OLTP и OLAP	2/92	2/38							ПК, Интерне т класс		1-2		З 11.1- 11.6, 12.1- 12.3, 13.1- 13.3, 15.1, 15.2 У 11.1- 11.6, 12.1- 12.6, 13.1- 13.3	
	Введение в СУБД My SQL.	2/94	2/40							ПК, Интерне т класс		1-2			
	Архитектура СУБД.	2/96	2/42							ПК, Интерне т класс		1-2			
	Применение MySQL	2/98	2/44							ПК, Интерне т класс		1-2			
	Типы данных MySQL.	2/100	2/46							ПК, Интерне т класс		1-2	З 11.1- 11.6, 12.1- 12.3, 13.1- 13.3, 15.1, 15.2 У 11.1- 11.6, 12.1- 12.6, 13.1- 13.3		
	Основные характеристики My SQL	2/102	2/48							ПК, Интерне т класс		1-2			
	Способы работы с My SQL.	2/104	2/50							ПК, Интерне т класс		1-2			
	Создание базы данных.	2/106	2/52							ПК, Интерне т класс		1-2			
	Создание таблиц	2/108	2/54							ПК, Интерне т класс		1-2			
	Курсовое проектирование 9. Форматирование значений полей. Вычисляемые поля.	2/110				2/18				ПК, Интерне т класс		1-2			
	Практическая работа № 18 Работа с MySQL. Создание базы данных. Создание таблиц	2/112				2/38				ПК, Интерне т класс		1-2			

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.15/26

	Угрозы безопасности сервера баз данных.	2/114	2/56							ПК, Интернет класс		1-2		З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
	Самостоятельная работа 1. Архитектура системы	2/116						2/2		ПК, Интернет класс		1-2		
	Курсовое проектирование 10. Построение статических запросов.	2/118				2/20				ПК, Интернет класс		1-2		
	Практическая работа № 19 Работа с MySQL. Ввод данных.	2/120			2/38					ПК, Интернет класс		1-2		
	Самостоятельная работа 2. Транзакции. Резервное копирование и восстановление базы данных	2/122						2/4		ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
	Курсовое проектирование 11. Построение параметрических запросов	2/124				2/22				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
	Практическая работа № 20 Работа с MySQL через php My Admin. Управление	2/126			2/40					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
	Практическая работа № 21 Работа с MySQL через php My Admin. Хранимые процедуры	2/128			2/42					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
	Практическая работа № 22 Работа с MySQL через php My Admin. Создание пользователей	2/130			2/44					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
	Практическая работа № 23 Работа с MySQL через php My Admin. Функции	2/132			2/46					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
	Практическая работа № 24 Работа с MySQL через php My Admin. Триггеры	2/134			2/48					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
	Практическая работа № 25 Работа с MySQL через php My Admin. Триггеры	2/136			2/50					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
	Курсовое проектирование 12. Построение динамических запросов.	2/138				2/24				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.16/26

Курсовое проектирование 13. Построение отчетов различными средствами.	2/140				2/26				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Курсовое проектирование 14. Создание встроенной справочной системы.	2/142				2/28				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Курсовое проектирование 15. Построение инсталляционного пакета.	2/144				2/30				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Консультация							2/2							
<b>Итого за 6 семестр</b>	<b>144</b>	<b>58</b>			<b>50</b>	<b>30</b>	<b>2</b>		<b>4</b>					
<b>7 семестр</b>	<b>64</b>	<b>38</b>			<b>26</b>		<b>6</b>							
<b>Тема 6 Организация защиты данных в хранилищах</b>	<b>64</b>	<b>38</b>			<b>26</b>		<b>6</b>							ПК 11.1-11.6 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26
Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	2/2	2/2							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3	
Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2/4	2/4							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Модели восстановления SQL-сервера.	2/6	2/6							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Резервное копирование баз данных Восстановление баз данных	2/8	2/8							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Практическая работа № 1 «Выполнение резервного копирования»	2/10				2/2				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Практическая работа № 2 «Восстановление базы данных из резервной копии»	2/12				2/4				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1		
Консультация							2/2							

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж



МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.17/26

Создание пользователей	2/14	2/10							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
Практическая работа № 3 «Создание пользователей»	2/16				2/6				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Аутентификация и авторизация пользователей	2/18	2/12							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Назначение серверных ролей и ролей баз данных	2/20	2/14							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа № 4 «Назначение прав доступа пользователям»	2/22				2/8				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	2/24	2/16							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа № 5 «Реализация доступа пользователей к базе данных»	2/26				2/10				ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Настройка безопасности агента SQL	2/28	2/18							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Консультация						2/4							
Назначение ActiveDirectory (AD DS)	2/30	2/20							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2/32	2/22							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Обеспечение безопасности служб AD DS	2/34	2/24							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Мониторинг и управление AD DS	2/36	2/26							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.18/26

Практическая работа № 6 «Мониторинг AD DS»	2/38			2/12					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.3, 13.1-13.3, 15.1, 15.2 У 11.1-11.6, 12.1-12.6, 13.1-13.3
Практическая работа № 7 «Управление AD DS»	2/40			2/14					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Восстановление AD DS	2/42	2/28							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа № 8 «Управление AD DS»	2/44			2/16					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа № 9 «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	2/46			2/18					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	2/48	2/30							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Внедрение групповых политик	2/50	2/32							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа № 10 «Внедрение групповых политик»	2/52			2/20					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2/54	2/34							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	2/56	2/36							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	2/58	2/38							ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	
Практическая работа № 11 «Установка приоритетов»	2/60			2/22					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	З 11.1-11.6, 12.1-12.6,
Практическая работа № 12 «Развертывание контроллеров домена»	2/62			2/24					ПК, Интернет класс		1-2	ИЛ-1	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.19/26

Практическая работа № 13 «Мониторинг сетевого трафика»	2/64			2/26					ПК, Интерне т класс		1-2	ИЛ-1	13.1- 13.3	
Консультация						2/6								
<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>64</b>	<b>38</b>		<b>26</b>		<b>6</b>								
<b>ИТОГО</b>	<b>270</b>	<b>146</b>		<b>94</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>						

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.20/26

### 2.3 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ПК 11.1-11.6	ПП.11.01 Производственная практика	Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики	144	2
		Разработка технического задания		2-3
		Разработка требований к программному обеспечению и программному модулю		2-3
		Проектирование ПО для решения прикладных задач		2-3
		Построение структуры программного продукта		2-3
		Кодирование программного обеспечения		2-3
		Тестирование и сопровождение программного обеспечения		2-3
		Проведение структурного тестирования алгоритма.		2-3
		Проведение оценочного тестирования готового программного продукта		2-3
		Отладка программного обеспечения		2-3
		Комплексное тестирование и отладка ПО		2-3
		Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию		2-3
		Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования.		2-3
		Коллективная разработка ПО		2-3
		Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций		2-3
		Разработка и оформление технической документации		2-3
		Составление описания на программный продукт		2-3
		Составление справочного руководства на программный продукт		2-3
		Составление руководства пользователя.		2-3
		Составление руководства программиста		2-3
		Сертификация и лицензирование программного продукта		2-3
		Администрирование ПО		2-3
		Администрирование информационной системы		2-3
Прогнозирование ошибок	2-3			
Предотвращение ошибок	2-3			
Обеспечение отказоустойчивости. Построение диаграммы распределения работников по этапам	2-3			

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.21/26

	Оценка качества программного продукта		2-3
	Программные средства защиты программных продуктов.		2-3
	Правовые методы защиты программных продуктов.		
	Лицензирование программных продуктов.		2-3
	Инструментальные средства поддержки процесса управления требованиями.		2-3
	Инструментальные средства поддержки процесса разработки проекта.		2-3
	Инструментальные средства реализации кода.		2-3
	Инструментальные средства тестирования.		2-3
	Инструментальные средства поддержки процесса управления конфигурациями.		2-3
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.22/26

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	
- мастерских	
- лабораторий	<b>№ 4235</b> Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
2. Оборудование помещения и рабочих мест	<b>№ 4235</b> Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных сетей Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenterwich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2007; en_office_visio_professional_2007_cd_x12-19212. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	- компьютер с лицензионным программным обеспечением; - TV для демонстрации экрана компьютера преподавателя; - программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места; - программа удаленного доступа к рабочему месту; - подключение к Internet Программное обеспечение: <i>MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 KasperskyEndpointSecurityс 26.12.2017 по 13.03.2020 г</i>

Учебная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	
Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения ПЗ и СР	Мартишин С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019.

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.23/26

Интернет-источники	Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1514118">https://znanium.com/catalog/product/1514118</a> (дата обращения: 23.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> .Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>
Периодические издания	«Журнал» Информационные технологии и вычислительные системы; Журнал «Информатика. Всё для учителя»; Журнал «Стандарты и качество».

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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>		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<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>
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе	Оценка <b>«отлично»</b> - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.24/26

<p>анализа предметной области.</p>	<p>уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных"</b> 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 ЗНФ; таблицы проиндексированы.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных";</b></p> <p>перечислены основные принципы построения БД.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - 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"</b> перечислены основные принципы построения БД.</p>	<p>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>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - 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"</b></p> <p>Предложена и обоснована физическая схема БД.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - 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"</b></p> <p>Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - 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>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>



МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.25/26

	<p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных"</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 <b>«отлично»</b> - 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"</b></p> <p>Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - 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"</b></p> <p>Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных"</b></p> <p>Процедуры и триггеры созданы и функционируют</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>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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"</b></p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных"</b></p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</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>

МО-09 02 07-ПМ.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.26/26

	<p><b>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных"</b></p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p>	
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию 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>

## 5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, сетевого и системного администрирования».

Протокол № 9 от «10» мая 2023 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ /Т.Н.Богатырева/.