



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 профессионального модуля**  
**ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И**  
**СЕРВЕРОВ**

основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**МО-09 02 07-ПМ.07. РП**

РАЗРАБОТЧИК	Отделение информационных технологий
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	А.М.Бакулин
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.2/18

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	16
5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании .....	18

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.3/18

## 1. ПАСПОРТ 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» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) выполнять администрирование баз данных и серверов. Разрабатывать требования к базе данных, ее проектирование, реализацию, эффективное использование и сопровождение, включая управление учетными записями пользователей БД и защиту от несанкционированного доступа. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных, выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

#### 1.1.1 Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	<b>Соадминистрирование баз данных и серверов</b>
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ПК 7.6	Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при соадминистрировании баз данных и серверов

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
<b>уметь</b>	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства
<b>знать</b>	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.4/18

Перечень личностных результатов, формированию которых способствует программа

Код	Наименование личностных результатов
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>ЛР 16</b>	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
<b>ЛР 19</b>	Осознанно планирующий и ответственно реализующий собственное профессиональное и личностное развитие
<b>ЛР 21</b>	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации организации в полном объеме
<b>ЛР 22</b>	Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе
<b>ЛР 24</b>	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
<b>ЛР 25</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ЛР 26</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.5/18

## 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			
лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	я		я						
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	80	80	30						
ПК 7.4, ПК 7.5	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	60	60	4						
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3 ПК 7.4, ПК 7.6	Учебная практика	36		36						
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>4</b>								
<b>Всего</b>		<b>180</b>	<b>140</b>	<b>70</b>						

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.6/18

## 2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

### 2.2.1 Содержание обучения по междисциплинарным курсам профессионального модуля

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию 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.07.01 Управление и автоматизация баз данных</b>												
	<b>6 Семестр</b>	<b>80</b>	<b>50</b>	<b>30</b>									
	<b>Тема 1 Принципы построения и администрирования баз данных</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>4</b>							<b>ПК 7.1-7.3 ЛР 4,16,19,22,24-26</b>		
1	Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2/2	2/2						П К, И н т ер не т к л ас с	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
2	Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	2/4	2/4					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
3	Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	2/6	2/6					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
4	Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	2/8	2/8					Выучить конспект		1	ИЛ-1		

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.7/18

5	Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	2/10	2/10							Выучить конспект	1	ИЛ-1		
6	Транзакции, блокировки и согласованность данных	2/12	2/12							Выучить конспект	1	ИЛ-1		
7	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	2/14	2/14							Выучить конспект	1	ИЛ-1		
8	Словарь данных: назначение, структура, префиксы	2/16	2/16							Выучить конспект	1	ИЛ-1		
9	Правила Дейта	2/18	2/18							Выучить конспект	1	ИЛ-1		
10	Практическое занятие №1 Построение схемы базы данных	2/20			2/2					Оформление отчета	2			
11	Практическое занятие №2 Составление словаря данных	2/22			2/4					Оформление отчета	2			
	<b>Тема 2 Серверы баз данных</b>	<b>22</b>	<b>12</b>		<b>10</b>								<b>ПК 7.1-7.3 ЛР 4,16,19,22,24-26</b>	
12	Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций	2/24	2/20							П К, И н т ер не т к л ас с	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
13	Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2/26	2/22								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
14	Хранимые процедуры и триггеры	2/28	2/24								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
15	Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	2/30	2/26								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
16	Аппаратное обеспечение. Для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных	2/32	2/28								Выучить конспект	1	ИЛ-1	

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.8/18

17	Банк данных: состав, схема	2/34	2/30							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
18	Практическое занятие №3 Разработка технических требований к серверу баз данных	2/36			2/6					Оформление отчета	2		
19	Практическое занятие №4 Разработка требований к корпоративной сети	2/38			2/8					Оформление отчета	2		
20	Практическое занятие №5 Конфигурирование сети	2/40			2/10					Оформление отчета	2		
21	Практическое занятие №6 Сравнение технических характеристик серверов	2/42			2/12					Оформление отчета	2		
22	Практическое занятие №7 Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2/44			2/14					Оформление отчета	2		
	<b>Тема 3 Администрирование баз данных и серверов</b>	<b>36</b>	<b>20</b>		<b>16</b>								<b>ПК 7.1-7.3 ЛР 4,16,19,22,24-26</b>
23	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2/46	2/32						П К И н т ер не т	Выучить конспект	1	ИЛ-1	

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



МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.9/18

										клас			
24	Практическое занятие №8 Установка и настройка сервера MySQL	2/48			2/16						Оформление отчета	2	
25	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2/50	2/34							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1
26	Практическое занятие №9 Установка и настройка сервера под UNIX	2/52			2/18						Оформление отчета	2	
27	Удаленное администрирование.	2/54	2/36							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1
28	Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2/56	2/38								Выучить конспект	1	
29	Практическая работа №10 Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2/58			2/20						Оформление отчета	2	
30	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	2/62	2/40							ПК, Интернет	Выучить конспект	1	ИЛ-1

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.10/18

										е р н е т к л а с с			
31	Практическое занятие №11 Выполнение запросов к базе данных.	2/64			2/22						Оформление отчета	2	
32	Создание запросов, процедур и триггеров.	2/66	2/42							П К, И н т е р н е т к л а с с	Выучить конспект	1	ИЛ-1
33	Практическое занятие №12 Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров	2/68			2/24						Оформление отчета	2	
34	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2/70	2/44							П К, И н т е р н е т к л а с с	Выучить конспект	1	ИЛ-1
35	Практическое занятие №13 Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2/72			2/26						Оформление отчета	2	
36	Динамический SQL и его операторы.	2/74	2/46								Выучить конспект	1	ИЛ-1
37	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	2/76	2/48							П К, И н т	Выучить конспект	1	ИЛ-1

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.11/18

										е р н е т к л а с с			
38	Инструменты мониторинга нагрузки сервера	2/78	2/50								Выучить конспект	1	ИЛ-1
39	Практическое занятие №14 Работа с журналом аудита базы данных	2/80			2/28						Оформление отчета	2	
40	Практическое занятие №15 Мониторинг нагрузки сервера	2/80			2/30						Оформление отчета	2	
<b>ИТОГО по дисциплине</b>		<b>80</b>	<b>50</b>		<b>30</b>								

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		общий объем образовательной программы в ак.час.	общий объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация					
	<b>МДК.07.02 Сертификация информационных систем</b>												
	<b>6 Семестр</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>4</b>									
	<b>Тема 1 Защита и сохранность информации баз данных</b>	<b>20</b>	<b>8</b>									<b>ПК 7.4-7.5</b>	

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.12/18

										ЛР 4,16,19,22,24-26				
1	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты	2/2	2/2							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
2	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	2/4	2/4								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
3	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности	2/6	2/6								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
4	Приложение, применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	2/8	2/8								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
5	Разработка политики безопасности, использование криптографических средств защиты информации для обеспечения безопасности, использование сертификатов для обеспечения безопасности, реагирование на угрозы и атаки	2/10	2/10								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
6	Виды неисправностей систем хранения данных	2/12	2/12								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
7	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий	2/14	2/14								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
8	Утилиты резервного копирования	2/16	2/16								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
9	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы	2/18	2/18								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
10	Создание резервных копий базы данных	2/20	2/20								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
11	Восстановление базы данных	2/22	2/22								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
12	Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	2/24	2/24								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
13	Блокирование портов.	2/26	2/26								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
14	Мониторинг активности и блокирование	2/28	2/28								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
15	Автоматизированные средства аудита	2/30	2/30								Выучить конспект	1	ИЛ-1	

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.13/18

16	Брандмауэры	2/32	2/32							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
17	Обеспечение безопасности служб AD DS Мониторинг, управление и восстановление AD DS	2/34	2/34							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
18	Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2/36	2/36							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
19	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS Внедрение групповых политик	2/38	2/38							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
20	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2/40	2/40							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
	<b>Тема 2 Сертификация информационных систем</b>	<b>10</b>	<b>8</b>			<b>2</b>							<b>ПК 7.4-7.5 ЛР 4,16,19,22,24-26</b>
21	Уровни качества программной продукции	2/42	2/42						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
22	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.	2/44	2/44							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
23	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения	2/46	2/46							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
24	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности	2/48	2/48							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
25	Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2/50	2/50							Выучить конспект			
26	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	2/52	2/52							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
27	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	2/54	2/54							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
28	Проверка наличия и сроков действия сертификатов	2/56	2/56							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
29	Практическое занятие №1 Разработка политики безопасности корпоративной сети	2/58				2/2				Оформление отчета	2		
30	Практическое занятие №2 Получение сертификата	2/60				2/4				Оформление отчета	2		
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>60</b>	<b>56</b>			<b>4</b>							

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.14/18

### 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 7.1-7.6	УП.07.01 Учебная практика	Анализ предметной области разработки Разработка проекта базы данных Разработка модели базы данных Создание таблиц, форм, запросов, отчетов в базе данных Распределение ролей в базе данных Разработка реляционной модели данных для конкретной области Разработка приложения для базы данных Создание серверной части приложения и написание запросов для управления удалённой базы данных Обеспечение безопасности в базе данных Применение модели обеспечения качества на стадии производства Проектирование и разработка приложений базы данных для автоматизации деятельности предприятия Реализация запросов на языке SQL для управления базой данных конкретного предприятия Защита базы данных на примере предприятия	36	2-3
		<b>Всего</b>	<b>36</b>	

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.15/18

### 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>№ 4210</b> Лаборатория Программирования и баз данных
2. Оборудование помещения и рабочих мест	<b>№ 4210</b> Лаборатория Программирования и баз данных - автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; - автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; - сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов - программное обеспечение общего и профессионального назначения
3. Технические средства обучения	- мультимедийный проектор; - персональный компьютер; - выход в Интернет.

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	1.Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. - Москва : КУРС ; Москва : ИНФРА-М, 2023 2.Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илющечкин. - Москва : Юрайт, 2023. - 213 on-line. - (Профессиональное образование). 3. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем : учебное пособие / О. Н. Лагоша. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - on-line. - (Среднее профессиональное образование).
<i>Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения ПЗ и СР</i>	1. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А.А. Смирнов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 358 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8780-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457616">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457616</a>

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.16/18

Интернет-источники	
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	Формы и методы контроля и оценки
<b>Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</b>		
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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. <b>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных":</b> Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. <b>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных":</b> Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД. <b>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных":</b> Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. <b>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных":</b> По изменению структуры базы данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Оценка <b>«отлично»</b> - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций

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



МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.17/18

	<p>Оценка «<b>хорошо</b>» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>администратора сервера баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - 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 «<b>хорошо</b>» - 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 «<b>удовлетворительно</b>» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><b>Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b></p>		
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке</p>

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.18/18

	<p>программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>политики безопасности сервера.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам 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.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов 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 «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Е.Н.Халина/.