



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

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа по
учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

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

Богатырева Т.Н.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2025

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.2/19

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.1 Трудоемкость освоения модуля.....	4
2.2 Структура профессионального модуля.....	5
2.3 Содержание профессионального модуля	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3.1 Материально-техническое обеспечение	16
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	19

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.3/19

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (Администратор баз данных) 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 общим и профессиональных компетенций (ПК).

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 7.1	Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Выполнять запросы на изменение структуры базы.	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
ПК 7.2	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и	Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.4/19

	серверов.		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Формировать необходимые для работы информационной системы требования
ПК 7.4	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
ПК 7.5 ПК 7.6	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	
Практические занятия	44	44
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	
производственная		
Самостоятельная работа		-
Консультации		
Промежуточная аттестация	4	
Всего	208	44

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.5/19

2.2 Структура 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									
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	74	74	30						
ПК 7.4, ПК 7.5	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	58	58	14						
Всего		132								

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.6/19

2.3 Содержание 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	Основные элементы компетенций (З/У)	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									
	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных														
	6 Семестр	74	44		30										
	Тема 1 Принципы построения и администрирования баз данных	20	14		4										ПК 7.1-7.3 ЛР 4,16,19,22,24-26
1.	Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2/2	2/2							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310, У4.1, у4.4, 36, 37. 310	
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	2/8	2/8								Выучить	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.8/19

12.	Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	2/26	2/22							Выучить конспект	1	ИЛ-1		
13.	Аппаратное обеспечение. Для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных.	2/28	2/24							Выучить конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310, У4.1, У4.4, 36, 37. 310	
14.	Банк данных: состав, схема	2/30	2/26											
15.	Практическое занятие №3 Разработка технических требований к серверу баз данных	2/32			2/6					Оформление отчета	2			
16.	Практическое занятие №4 Разработка требований к корпоративной сети	2/34			2/8					Оформление отчета	2			
17.	Практическое занятие №5 Конфигурирование сети	2/36			2/10					Оформление отчета	2			
18.	Практическое занятие №6 Сравнение технических характеристик серверов	2/38			2/12					Оформление отчета	2			
19.	Практическое занятие №7 Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2/40			2/14					Оформление отчета	2			
	Тема 3 Администрирование баз данных и серверов	36	20		16									ПК 7.1-7.3 ЛР 4,16,19,22,24-26
20.	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2/42	2/28						ПК, Интернет	Выучить конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-	

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.9/19

										класс	т			310, У4.1, У4.4, 36, 37. 310	
21.	Практическое занятие №8 Установка и настройка сервера MySQL	2/44			2/16						Оформ ление отчет а	2			
22.	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2/46	2/30							ПК, Инте рнет класс	Выучи ть конспек т	1	ИЛ-1		
23.	Практическое занятие №9 Установка и настройка сервера под UNIX	2/48			2/18						Оформ ление отчет а	2		У1- У10, 31- 310, У4.1, У4.4, 36, 37. 310	
24.	Удаленное администрирование. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2/50	2/32							ПК, Инте рнет класс	Выучи ть конспек т	1	ИЛ-1		
25.	Практическая работа №10 Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2/52			2/20						Оформ ление отчет а	2			
26.	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	2/54	2/34							ПК, Инте рнет класс	Выучи ть конспек т	1	ИЛ-1		
27.	Практическое занятие №11 Выполнение запросов к базе данных.	2/56			2/22						Оформ ление отчет а	2			
28.	Создание запросов, процедур и триггеров.	2/58	2/36							ПК, Инте рнет класс	Выучи ть конспек т	1	ИЛ-1		
29.	Практическое занятие №12 Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров	2/60			2/24						Оформ ление отчет а	2			
30.	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2/62	2/38							ПК, Инте рнет	Выучи ть конспек	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.10/19

										класс	т				
31.	Практическое занятие №13 Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2/64			2/26						Оформление отчета	2			
32.	Динамический SQL и его операторы.	2/66	2/40							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310, У4.1, у4.4, 36, 37. 310	
33.	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	2/68	2/42								Выучить конспект	1	ИЛ-1		
34.	Инструменты мониторинга нагрузки сервера	2/70	2/44												
35.	Практическое занятие №14 Работа с журналом аудита базы данных	2/72			2/28						Оформление отчета	2			
36.	Практическое занятие №15 Мониторинг нагрузки сервера	2/74			2/30						Оформление отчета	2			
ИТОГО по дисциплине		74	44		30										

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.11/19

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы в ак.час.	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, формированию которых способствует элемент программы	
			объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												
			в т. ч. по видам занятий				Самостоятельная работа								
Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация										
	МДК.07.02 Сертификация информационных систем														
	6 Семестр	58	44		14										
	Тема 1 Защита и сохранность информации баз данных	20	8											ПК 7.4,7.5 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	У1-у10, 31-310,	
2	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	2/4	2/4								Выучить конспект	1	ИЛ-1	у4.1, 36, 37.	
3	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности	2/6	2/6								Выучить конспект	1	ИЛ-1	310	
4	Приложение, применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	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.12/19

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						
6	Виды неисправностей систем хранения данных	2/12	2/12						
7	Практическая работа 1. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий	2/14			2/2				
8	Практическая работа 2. Утилиты резервного копирования	2/16			2/4				
9	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы	2/18	2/14						
10	Создание резервных копий базы данных	2/20	2/16						
11	Восстановление базы данных	2/22	2/18						
12	Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	2/24							
13	Практическая работа 3. Блокирование портов.	2/26			2/6				
14	Мониторинг активности и блокирование	2/28	2/20						

т			
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	У1- у10, 31- 310,
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	У4.1 , у4.4 , 36, 37. 310
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	
Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	
Выучит ь конспек т	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.13/19

											конспек т				
15	Автоматизированные средства аудита	2/30	2/22								Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1		
16	Брандмауэры	2/32	2/24								Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1		
17	Обеспечение безопасности служб AD DS Мониторинг, управление и восстановление AD DS	2/34	2/26								Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	У1- у10, 31- 310,	
18	Практическая работа 4. Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2/36			2/8						Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	У4.1 , у4.4 , 36, 37. 310	
19	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS Внедрение групповых политик	2/38	2/28								Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1		
20	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2/40	2/30								Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1		
	Тема 2 Сертификация информационных систем	10	8		2										ПК 7.4,7.5 ЛР 4,16,19,22,2 4-26
21	Уровни качества программной продукции	2/42	2/32							ПК, Инте рнет класс	Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	У1- у10, 31- 310, У4.1	
22	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.	2/44	2/34								Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	у4.4 , 36, 37.	
23	Объекты информатизации, требующие обязательной	2/46	2/36								Выучит	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.14/19

	сертификации программных средств и обеспечения									ь конспек т			310	
24	Практическая работа 5. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности	2/48			2/10					Выучит ь конспек т	1	ИП-1		
25	Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2/50	2/38							Выучит ь конспек т				
26	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	2/52	2/40							Выучит ь конспек т	1	ИП-1		
27	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS). Проверка наличия и сроков действия сертификатов	2/54	2/42							Выучит ь конспек т	1	ИП-1		
29	Практическое занятие №6. Разработка политики безопасности корпоративной сети	2/56			2/12					Оформл ение отчета	2		У1- у10, 31- 310, У4.1	
30	Практическое занятие №7. Получение сертификата	2/58			2/14					Оформл ение отчета	2		, у4.4 , 36, 37. 310	
ИТОГО по дисциплине		58	44		14									

Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению								Объем часов	Уровень освоения
-----------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------	------------------

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.15/19

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	72	2-3
		Всего	72	

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.16/19

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Лаборатория № 4210 Программирования баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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
- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер;
- выход в Интернет.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 244 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

3.2.2 Дополнительные источники

1.Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 400 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

2.Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. - Москва : Юрайт, 2023. - 213 on-line. - (Профессиональное образование).

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.17/19

3.Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. - Москва : КноРус, 2022. - 400 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

4.Основы администрирования информационных систем : учебное пособие / Д. О. Бобынцев [и др.]. - Москва ; Берлин : ДИРЕКТ-МЕДИА, 2021. - 201 on-line.

5.Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. - Москва ; Берлин : ДИРЕКТ-МЕДИА, 2020

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

МО-09 02 07-ПМ.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ	С.18/19

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

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.19/19

	серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.	
--	---	--

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

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

Протокол № 9 от «21» мая 2025 г.

Председатель методической комиссии _____/Т.Н.Богатырева/.