

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет на-  
родного хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 11  
от 30 мая 2024 г*

**Кафедра «Информационные технологии и информационная  
безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО  
КУРСА**

**«БАЗЫ ДАННЫХ»**

**Специальность 10.02.05 Обеспечение информацион-  
ной безопасности автоматизированных систем**

**Квалификация – техник по защите информации**

**Форма обучения – очная**

**Махачкала – 2024**

**УДК 681.518(075.8)**

**ББК 32.81.73**

**Составители** – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ, Тагиев Рамидин Хейрудинович, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Раджабов Карахан Яубович, кандидат экономических наук, доцент, декан факультета «Информационные технологии и управления».

**Внешний рецензент** – Газимагомедов Ахмед Абдуллаевич, кандидат экономических наук, главный специалист научно – организационного отдела ДНЦ РАН.

**Представитель работодателя** - Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза», эксперт-представитель работодателя.

*Рабочая программа междисциплинарного курса «Базы данных» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г., № 1553, в соответствии с приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 г., № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».*

Рабочая программа по междисциплинарному курсу «Базы данных» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Галяев В.С., Тагиев Р.Х. Рабочая программа по междисциплинарному курсу «Базы данных» для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. – Махачкала: ДГУНХ, 2024 г., 13 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2024 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 23 мая 2024 г., протокол № 10.

## Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу	4
Раздел 2.	Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы	5
Раздел 3.	Объем междисциплинарного курса с указанием в зачетных единицах количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации	5
Раздел 4.	Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	9
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения междисциплинарного курса	11
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	12
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу	12
Раздел 9.	Образовательные технологии	13
Лист актуализации рабочей программы междисциплинарного курса		

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу

**Цель междисциплинарного курса** - сформировать компетенции обучающегося в области администрирования базами данных, в том числе квалифицированно использования возможностей баз данных.

### **Задачи междисциплинарного курса**

- Рассмотреть теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных;
- Показать особенности технологии банков данных как одной из основных новых информационных технологий, с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности;
- сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними технологий.

### **1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса «Базы данных» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы**

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ПК-1.2.</b>	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
<b>ПК-1.3.</b>	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

### **1.2 Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу</i>
---------------------------------------	--

<p><b>ПК 1.2.</b> <b>ПК 1.3.</b></p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;</li> <li>– порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li> <li>– настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;</li> </ul> <p>–</p> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– администрированием автоматизированных систем в защищенном исполнении;</li> <li>– диагностикой компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</li> </ul>
--	--

### 1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения междисциплинарного курса

Код компетенции	Этапы формирования компетенций													
	Понятие информации, формации и.	Мета-информация, данные, классификаторы.	Информационные системы, базы, банки данных и СУБД.	Онтологии. Концептуальные модели. Структуры данных.	Реляционная модель баз данных.	Цели, задачи, алгоритмы.	Реляционная алгебра.	Введение в языки запросов SQL.	Язык запросов SQL. Функции и запросы.	Процедуры, функции, триггеры, представления, индексы, доработка баз данных.	Распределенные базы данных и хранения данных.	Программное обеспечение организации взаимодействия пользователей с базами данных.	Проектирование баз данных.	Администрирование баз данных.
<b>ПК 1.2.</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПК 1.3.</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## **Раздел 2. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы**

МДК.01.02 «Базы данных» относится к профессиональному циклу учебного плана специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для изучения междисциплинарного курса необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Информатика», «Языки программирования», «Информационные технологии», «Технологии и методы программирования».

Освоение данной междисциплинарного курса необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Эксплуатация автоматизированных (информационных) в защищенном исполнении».

## **Раздел 3. Объем междисциплинарного курса в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 76 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **19** ч.

на занятия семинарского типа – **57** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **43** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, **9** ч.

**Раздел 4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

**Очная форма обучения**

№ п/п	Тема междисциплинарного курса	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Понятие информации.	8	2	-	-	6	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата; Лабораторная работа;
2.	Мета-информация, данные, классификаторы.	8	2	-	-	6	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата; Практическая работа. Лабораторная работа;
3.	Информационные системы, банки данных и СУБД.	8	2	-	-	6	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
4.	Онтологии. Концептуальные модели. Структуры данных.	8	2	-	-	6	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
5.	Реляционная модель	8	2	-	-	6	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа;

	базы дан-ных.									Подготовка реферата; Практическая работа.
6.	Целост-ность баз данных.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
7.	Реляцион-ная алгеб-ра.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
8.	Введение в язык за-просов SQL.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
9.	Язык за-просов SQL. Функции и запросы.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
10.	Про-странствен-ные дан-ные.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
11.	Распреде-ленные базы дан-ных и хра-нилища данных.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
12.	Программн	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование;

	о-аппаратная организация взаимодействия пользователей с базами данных.									Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
13.	Проектирование баз данных.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
14.	Администрирование баз данных.	4	1	-	-	3	-	-		Тестирование; Проведение опроса; Лабораторная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
<b>18.</b>	<b>ИТОГО</b>	<b>76</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>57</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	<b>9</b>								Контроль
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>85</b>								

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса**

<b>№ п/п</b>	<b>Автор</b>	<b>Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса</b>	<b>Выходные данные</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</b>
<b>I. Основная учебная литература</b>				
1.	Гущин А.Н.	Базы данных: учебник.	Москва: Директ-Медиа, 2014, 266 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=22149&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=22149&amp;sr=1</a>
2.	Карпова, Т.С.	Базы данных: модели, разработка, реализация : учебное пособие.	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУ-ИТ», 2016. - 241 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=429003&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=429003&amp;sr=1</a>
3.	Королев В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.	Технология ведения баз данных : учебное пособие	Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=439575&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=439575&amp;sr=1</a>
4.	Щелочков С.А.	Базы данных : учебное пособие.	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 298 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260752&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260752&amp;sr=1</a>
<b>II. Дополнительная учебная литература</b>				
<b>A) Дополнительная учебная литература</b>				
1.	Бессарабов Н. В.	Модели и смыслы данных в Cache и Oracle	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУ-ИТ», 2016. – 617 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428944&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428944&amp;sr=1</a>
2.	Карпова Т.С.	Базы данных: модели, разработка, реализация	ИНТУИТ 2008 г. 436 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=429003&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=429003&amp;sr=1</a>
3.	Курбесов А.В.	Корпоративные информационные системы : учебное пособие	(РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=567042&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=567042&amp;sr=1</a>

			(РИНХ), 2018. – 122 с.	
4.	Стасышин В. М.	Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие	Учебное пособие / В.М. Стасышин. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 100 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=28774&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=28774&amp;sr=1</a>
5.	Туманов В.Е.	Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики: учебное пособие	ИНТУИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний 2010 г. 616 страниц	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=233492&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=233492&amp;sr=1</a>
6.	Щелоков С.А.	Базы данных: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. – 298 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260752&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260752&amp;sr=1</a>
7.	Щелоков С.А.	Разработка и создание баз данных средствами СУБД Access и SQLServer	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. – 109 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260754&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260754&amp;sr=1</a>
8.	Щелоков, С.А.	Проектирование распределенных информационных систем: курс лекций по междисциплинарному курсу «Проектирование распределенных информационных систем»	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. – 195 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260753&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=260753&amp;sr=1</a>
<b>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ</b>				
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).			
2.	ГОСТ 34.320-96. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы. 2001 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>			
1.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства. 2002 г.			

	<a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>
2.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства. 2002 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>
3.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства. 2002 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>
4.	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>
5.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>
6.	ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>
<b><i>В) Периодические издания</i></b>	
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»
2.	Журнал «Открытые системы»
3.	Междисциплинарный научно-практический журнал «Бизнес-информатика»
4.	Научный журнал «Прикладная дискретная математика»
5.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
6.	Информатика и безопасность
7.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «ComputerBild»
8.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
9.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
10.	Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика»
<b><i>Г) Справочно-библиографическая литература</i></b>	
1.	Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности : словарь / сост. В.Г. Дождиков, М.И. Салтан. – Москва : Энергия, 2010. – 240 с. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=58393">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=58393</a>

## **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне

ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области проектирования баз данных, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://www.intuit.ru/> - сайт национального открытого университета;
2. <http://citforum.ru/> - IT-портал «Сервер Информационных Технологий»;
3. <https://habrahabr.ru/> - ресурс для IT-специалистов, издаваемый компанией «ТМ»;
4. <http://stackoverflow.com/> - сайт вопросов и ответов для IT-специалистов;
5. <http://www.devbusiness.ru/> - сайт проекта «Развитие Бизнеса / Ру»;
6. <https://www.itweek.ru/> - сайт издания PC Week/RE .
7. <http://www.consultant.ru/> – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
8. <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player
- 7-zip
- Visual Studio
- Microsoft SQL Server
- Oracle Database Enterprise Edition

### **7.2. Перечень информационных справочных систем:**

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных:**

- Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных (<https://rkn.gov.ru/personal-data/register/>);
- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов;
- Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>.

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу**

Для преподавания междисциплинарного курса «Базы данных» используются следующие специальные помещения - **учебные аудитории:**

**Учебная аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.** (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д 20, учебный корпус № 1, литер А, этаж 4, помещение № 5)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели,

Доска меловая.

Набор технических средств: персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Лаборатория информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д 20, учебный корпус № 1, литер А, этаж 3, помещение № 9)**

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)) – 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д 20, учебный корпус № 2, литер Б, этаж 4, помещение № 1)**

*Перечень основного оборудования:*

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду.

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

Образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий по междисциплинарному курсу «Базы данных», обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

При освоении междисциплинарного курса «Базы данных» используются следующие образовательные технологии:

– разбор конкретных ситуаций как для иллюстрации той или иной ситуации, так и в целях выработки навыков применения управленческих решений;

– проектная деятельность для выработки умений анализа информационных активов предприятия и разработки документов, регламентирующих деятельность по управлению базами данных;

– внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

