ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»
Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

Рабочая программа дисциплины

Базы данных
(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки
«Прикладная информатика в экономике»

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная / заочная
Год начала подготовки - 2023
(по учебному плану)

Карачаевск, 2026

Составитель Асхакова Ф.Х.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования» - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с изменениями и дополнениями от 8 февраля 2021 г., образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль – Прикладная информатика в экономике; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики на 2026-2027 уч. год, протокол № 8 от 15.04. 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля)....4

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы....4

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы....4

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся....5

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий....6

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий....6

(в академических часах)....6

5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий....8

5.3. Примерная тематика курсовых работ....11

6. Образовательные технологии....11

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)....12

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций....12

7.2.Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины....13

7.3. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров....14

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса....16

9 Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)....17

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья....18

11. Лист изменений в РПД....19

1. Наименование дисциплины (модуля)

Базы данных

Целью данного курса является, приобретение базовых теоретических знаний и формирование практических навыков в области создания баз данных (БД) и общих принципов их функционирования.

Для достижения цели ставятся задачи:

Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для проектирования структур баз данных информационных систем; методики выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к структуре базы данных, классификацию баз данных, основные структуры баз данных, основные характеристики распространенных баз данных, язык запросов SQL.

Уметь анализировать и систематизировать данные и принимать решения в процессе создания баз данных информационных систем; проектировать структуры баз данных на основе информационных потребностей пользователей, формировать команды управления данными в соответствии с требованиями к информационной системе.

Владеть навыками поиска и практической работы с информационными источниками и методами принятия решений; навыками обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей для создания информационной системы основанной на использовании баз данных.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «09.03.03.- Прикладная информатика» .

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Базы данных» (Б1.В.14) относится к базовой части Б1.

Дисциплина (модуль) «Базы данных» реализуется во втором курсе.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП	
Индекс	Б1.В.14
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ПК-2.	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Базы данных» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответ-

	ПООП/ ООП		ствии с установленными индикаторами
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1 Знает основные среды для разработки программного обеспечения ПК-2.2 Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-2.3 Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	**Знает** основные среды для разработки программного обеспечения **Умеет** внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение **Владеет** методиками внедрения прикладного программного обеспечения

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 7 ЗЕТ 252.

Объём дисциплины	Всего часов для очной формы обучения	Всего часов для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	252	252
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)		
Аудиторная работа (всего):	108	22
в том числе:		
лекции	36	8
семинары, практические занятия	Не предусмотрено	Не предусмотрено
практикумы	Не предусмотрено	Не предусмотрено
лабораторные работы	72	14
Внеаудиторная работа:		
консультация перед зачетом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	108	218

Контроль самостоятельной работы	36	12
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет, экзамен	зачет, экзамен

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			всего	Аудиторные уч. занятия		Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек.	Лаб.			
1.	2/3	Банки данных – основные понятия	10	2	4	4	ПК-2	Устный опрос, задание
2.	2/3	Этапы проектирования баз данных	20	4	8	8	ПК-2	Фронтальный опрос, задание
3.	2/3	Логическая организация баз данных	10	2	4	4	ПК-2	Устный опрос, задание
4.	2/3	Физическая организация баз данных	10	2	4	4	ПК-2	Устный опрос, задание
5.	2/3	Основы теории реляционных баз данных	10	2	4	4	ПК-2	Устный опрос, задание
6.	2/3	Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области	10	2	4	4	ПК-2	Устный опрос, задание
7.	2/3	Проектирование баз данных на основе ER-модели	20	4	8	8	ПК-2	Фронтальный опрос, задание

	Итого за 3 семестр		***90***	***18***	***36***	***36***	ПК-2	Фронтальный опрос, задание
8.	2/4	Языки запросов – общая характеристика	22	2	6	14	ПК-2	Устный опрос, задание
9.	2/4	Язык SQL	36	10	12	14	ПК-2	Устный опрос, задание
10.	2/4	Вывод информации из баз данных	22	2	6	14	ПК-2	Устный опрос, задание
11.	2/4	Безопасность данных	22	2	6	14	ПК-2	Фронтальный опрос, задание
12.	2/4	Распределенные БД	24	2	6	16	ПК-2	Фронтальный опрос, задание
	2/4	Контроль	36				ПК-2	Устный опрос, задание
	Итого за 4 семестр		***162***	***18***	***36***	***72***	ПК-2	Устный опрос, задание
	Итого за год		**252**	**36**	**72**	**108**	ПК-2	Устный опрос, задание

Для заочной формы обучения

№ п/п	**Курс/ семестр**	**Раздел, тема дисциплины**	**Общая трудоемкость (в часах)**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)**				
			всего	Аудиторные уч. занятия		Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек.	Лаб.			
1.	2/3	Банки данных – основные понятия	10	2	-	8	ПК-2	Задание
2.	2/3	Этапы проектирования баз данных	18	-	2	16	ПК-2	Фронтальный опрос, задание

3.	2/З	Логическая организация баз данных	10	-	2	8	ПК-2	Устный опрос, задание
4.	2/З	Физическая организация баз данных	10	-	2	8	ПК-2	Устный опрос, задание
5.	2/З	Основы теории реляционных баз данных	10	-	-	10	ПК-2	Задание
6.	2/З	Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области	10	-	-	10	ПК-2	Задание
7.	2/З	Проектирование баз данных на основе ER-модели	18	2	-	16	ПК-2	Задание
		Контроль	4	-	-	-	ПК-2	Задание
		Итого за зимнюю сессию	***90***	***4***	***6***	***76***		
8.	2/Л	Организация ввода данных в базу данных	16	2	-	14	ПК-2	Устный опрос, задание
9.	2/Л	Языки запросов – общая характеристика	32	2	2	28	ПК-2	Устный опрос, задание
10.	2/Л	Язык SQL	32	-	4	28	ПК-2	Устный опрос, задание
11.	2/Л	Вывод информации из баз данных	28	-	-	28	ПК-2	задание
12.	2/Л	Безопасность данных	20	-	2	20	ПК-2	задание
13.	2/Л	Распределенные БД	24	-	-	24	ПК-2	задание
		Контроль	8					
		Итого за летнюю сессию	***162***	***4***	***8***	***142***		
		Итого за год	**252**	**8**	**14**	**218**		

5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

ТЕМА: Банки данных – основные понятия

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Пользователи баз данных.
2. Типология баз данных.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Этапы проектирования баз данных

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Логическое проектирование БД.
2. Физическое проектирование БД.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 3
Тема: Логическая организация баз данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:
1. Логическая организация базы.
2. Типовые функции обработки данных.
3. Основные требования к базам данных.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 4
Тема: Физическая организация баз данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:
1. Физическое представление иерархических структур.
2. Физическое представление сетевых структур.
3. Физическое представление с разделением данных и связей.
4. Архитектура файловой организации баз данных.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 5
Тема: Основы теории реляционных баз данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:
1. Реляционные базы данных.
2. Базовые структурные компоненты реляционной модели данных.
3. Связи.
4. Целостная часть реляционной модели данных.
5. Манипуляционная часть реляционной модели данных.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 6
Тема:
Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:
1. Модель «Сущность — связь».
2. Функциональная модель IDEF0.
3. Метод моделирования IDEF3.
4. Диаграммы потоков данных.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 7
Тема: Даталогическое моделирование
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:
1. Иерархическая логическая модель
2. Сетевая логическая модель
3. Реляционная логическая модель

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 8
Тема: Проектирование баз данных на основе ER-модели
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:
1. Анализ предметной области — определение информационных потребностей пользователей.
2. Критерии оценки концептуальной модели и проверка на адекватность.
3. Модель «Сущность — связь».
4. Функциональная модель IDEF0.
5. Метод моделирования IDEF3.
6. Диаграммы потоков данных.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: Целостность баз данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Целостность базы данных.
2. Согласованность данных.
3. Ссылочная целостность.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 10
Тема: Организация ввода данных в базу данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Понятие, классификация и роль экранных форм.
2. Понятие, классификация и назначение отчетов.
3. Общая характеристика отчетов.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 11
Тема: Языки запросов – общая характеристика
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Языки запросов – общая характеристика.
2. Типы запросов.
3. Классификация запросов.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 12
Тема: Табличные языки запросов
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Табличный язык запросов QBE.
2. Задание сложных запросов.
3. Описание ответа.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 13
Тема: Язык SQL
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Язык SQL.
2. Основные типы данных.
3. Выражения.
4. Средства SQL для описания объектов базы данных.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 14
Тема: Вывод информации из баз данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Вывод информации из баз данных.
2. Запросы.
3. Отчеты.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 15
Тема: Разработка приложений
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Разработка приложений.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 16
Тема: Безопасность данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Обеспечение целостности данных.
2. Обеспечение безопасности данных.

3. Защита от несанкционированного доступа.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 17
Тема: Объектно-ориентированные базы данных
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Распределенные БД.
2. Однородные и разнородные распределенные СУБД.
3. Функции распределенных СУБД.
4. Разработка распределенных реляционных баз данных.
5. Двенадцать правил Дейта, которым должна соответствовать распределенная СУБД.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ № 18
Тема: Использование XML при работе с БД
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:
1. Объектные базы данных.
2. Особенности программирования объектной.
3. Использование объектных СУБД.

5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождении истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

-задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5…. 10 ошибок);

-ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

-назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты.

3. Дискуссия

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. *Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций*

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-2					
Базовый	**Знает** основные среды для разработки программного обеспечения	Не знает основные среды для разработки программного обеспечения	В целом знает основные среды для разработки программного обеспечения	Знает основные среды для разработки программного обеспечения	
	Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное	Не умеет внедрять и адаптировать прикладное программное	В целом умеет внедрять и адаптировать прикладное программное	Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное	

	обеспечение	обеспечение	обеспечение	обеспечение	
	Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	Не владеет навыками современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	В целом владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	
Повышенный	**Знает** основные среды для разработки программного обеспечения				В полном объеме знает основные среды для разработки программного обеспечения
	Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение				Умеет в полном объеме внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
	Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения				В полном объеме владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения

7.2.Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Вопросы для зачета:

1. Банки данных – основные понятия.
1. Этапы проектирования баз данных.
2. Логическая организация баз данных.
3. Физическая организация баз данных.
4. Основы теории реляционных баз данных.
5. Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области.
6. Проектирование баз данных на основе ER-модели.

Вопросы для экзамена:

1. Организация ввода данных в базу данных.
2. Понятие, классификация и роль экранных форм.
3. Понятие, классификация и назначение отчетов.
4. Языки запросов – общая характеристика .
5. Табличный язык запросов QBE.
6. Язык SQL.
7. Общая характеристика языка SQL.
8. Основные типы данных.
9. Выражения.
10. Средства SQL для описания объектов базы данных.
11. Вывод информации из баз данных.
12. Отчеты. Классификация отчетов.
13. Запросы.
14. Безопасность данных.
15. Виды сбоев.
16. Средства физической защиты данных.
17. Восстановление базы данных.
18. Защита от несанкционированного доступа.
19. Распределенные БД.
20. Однородные и разнородные распределенные СУБД.
21. Функции распределенных СУБД.
22. Разработка распределенных реляционных баз данных.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключи к тестовым заданиям.

Шкала оценивания *(за правильный ответ дается 1 балл)*

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

Критерии оценки тестового материала:

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объёме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объёме, требует доработки и исправлений, и исправлений более чем половины объема.

7.3. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

8.1. Основная литература:

1. **Агальцов, В. П.** Базы данных: учебник: в 2-х кн. Книга 1. Локальные базы данных. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. - 352 с.: ил. - ISBN 978-58199-0377-3. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2162084
2. **Агальцов, В. П.** Базы данных: в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В. П. Агальцов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. - 271 с. - ISBN 978-5-8199-0713-9. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2138458 .
3. **Базы данных** : учебное пособие / составители Т. Ж. Базаржапова [и др.]. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 84 с. —URL: https://e.lanbook.com/book/284240 .
4. **Голицына, О. Л.** Базы данных: учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 400 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 9785-00091-516-5. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937956 .
5. **Дадян, Э. Г.** Современные базы данных. В 2 ч.: учебное пособие / Э.Г. Дадян. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - ISBN 978-5-16-106526-6 . - URL: https://znanium.com/catalog/product/959289 .
6. **Копырин, А. С.** Базы данных: учебное пособие / А. С. Копырин; Сочинский государственный университет. - Сочи: СГУ, 2019. - 106 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/147663 .
7. **Мартишин, С. А.** Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2026. - 368 с. - ISBN 978-5-8199-0718-4. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2218885.

.

8.2. Дополнительная литература:

1. **Мартишин, С. А**. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala: учебное пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - Москва: ИНФРА-М, 2026. - 235 с. - ISBN 978-5-16-015133-5. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2214232
2. **Полищук, Ю. В.** Базы данных и их безопасность: учебное пособие / Ю. В. Полищук, А. С. Боровский. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 210 с. - ISBN 978-5-16-014924-0. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2178803 .
3. **Тарасов, С. В**. СУБД для программиста. Базы данных изнутри: практическое пособие /С.В. Тарасов. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2015. - ISBN 978-2-7466-7383-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858603 (дата

обращения: 26.02.2026). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. **Фешина, Е. В.** Базы данных : учебник / Е. В. Фешина, В. В. Ткаченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-907402-36-2. —URL: https:ZZe.lanbook.com/book/254261 .
5. **Шустова, Л. И.** Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов.
- Москва: ИНФРА-М, 2026. - 304 с. - ISBN 978-5-16-010485-0. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2223189 .

9 Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

9.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: https://kchgu.ru/.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: https://do.kchgu.ru/

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: https://znanium.ru/.	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 02.02.2026 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com/.	от 02.02.2026г. до 02.02.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: - https://lib.kchgu.ru/.	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: https://rusneb.ru/.	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: https://elibrary.ru/.	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: https://polpred.com/	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащенности образовательного процесса по адресу: https://kchgu.ru/sveden/objects/

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
4. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - https://fgosvo.ru/.

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», размещённым на сайте Университета по адресу: https://kchgu.ru/.

11. Лист изменений в РПД

Изменение	Дата и номер ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения
Обновлены договоры: 1.Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 02.02.26г. Действует до 02.02.2027г.		03.06.2026г., протокол № 8
2.Обновлен договор №332 эбс ООО «Знаниум» от 02.06.2026 г. Действует до 02.06.2027г.		03.06.2026г., протокол № 8