ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD4BEDF7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет
Кафедра алгебры и геометрии

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» мая 2024 г., протокол №8

Рабочая программа дисциплины

Элементарная математика с точки зрения высшей математики

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) программы:

Математическое образование

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Заочная, очно – заочная

Год начала подготовки - 2023

(по учебному плану)

Карачаевск, 2024

Составитель: *ст. преподаватель кафедры алгебры и геометрии Башкаева О.П.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы: «Математическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 126, учебным планом, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы: «Математическое образование», локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры алгебры и геометрии на 2024-2025 уч. год.

Протокол № 9 от 17.05. 2024 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....5

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....6

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий....7

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)...7

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы....8

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)....11

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций....11

7.2.Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины....12

7.2.1. Типовые задания....12
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации....13
7.2.3. Бально-рейтинговая система оценки знаний магистрантов....14
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса....15

8.1. Основная литература:....15

8.2. Дополнительная литература:....16

9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)....16

9.1. Общесистемные требования....16

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины....17

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения....17

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы...17

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

11. Лист регистрации изменений....19

1. **Наименование дисциплины** (модуля)

Элементарная математика с точки зрения высшей математики

Целью освоения учебной дисциплины «Элементарная математика с точки зрения высшей математики» является формирование компетенций у магистрантов в области методики преподавания математики в средней школе и ВУЗе, подготовить к работе в различных образовательных учреждениях с учетом современных условий и требований. Для достижения цели ставятся задачи:

- развития и углубления понятийной основы школьного курса математики с точки зрения заложенных в нем фундаментальных математических идей;

- овладения магистрантами важнейшими методами элементарной математики и умения применять их при доказательстве теорем и решении задач;

- развития мировоззренческих понятий о значении математики в развитии интеллектуальных способностей человека и цивилизации в целом;

- развития логического мышления, алгоритмической культуры;

- выработки умения осуществлять поиск, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации;

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, направленность (профиль) – "Математическое образование "; (квалификация – «магистр»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к Блоку 1 и реализуется в рамках обязательной части Б1.
Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б1.В.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Учебная дисциплина является обязательной, знакомит магистрантов с самыми общими представлениями о профессии и опирается на входные знания, полученные на бакалавриате.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:	
Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин и практик, формирующих компетенции УК-3.	

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

Процесс изучения дисциплины «История и методология математики» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-3	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК.М-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели УК.М-3.2 Организует и корректирует работу команды, их обучение на всех этапах руководства УК.М-3.3 Осуществляет взаимообмен информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей	**Знать:** как организовать и корректировать работу команды, их обучение на всех этапах руководства **Уметь:** выработать стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели **Владеть:** возможностями осуществления взаимообмена информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей

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 трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕТ, 108 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)	20	8
Аудиторная работа (всего):	20	8
в том числе:		
Лекции	10	4
семинары, практические занятия	10	4
Практикумы		
лабораторные работы		
Внеаудиторная работа:		4
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Контроль		4
Курсовая работа		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с		-
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	88	96
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет	зачет

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 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
				Лек	Пр.	Лаб	
1	2/3	Раздел 1.Расширение понятия числа.	32	0	2		30
2	2/3	Расширение понятия числа: отрицательные числа; дроби, иррациональные числа.	8				8
3	2/3	Теория чисел	10		2		8
4	2/3	Множества: мощность множества; порядок элементов множества. Структуры на множестве.	8				8
5	2/3	Кольца, поля.	6				6
	2/3	Раздел 2. Функция и ее свойства	32	0	2		30
1	2/3	Функция и ее свойства: понятие функции.	4				4
2	2/3	Функция и ее свойства: логарифм и показательная функция.	6				6
3	2/3	Историческое развитие учения о логарифме.	4				4
4	2/3	Точка зрения современной теории функций.	7		2		5
5	2/3	Теория тригонометрических функций и их применение.	5				5
6	2/3	Тригонометрические ряды.	6				6
	2/3	Раздел 3. Дифференциальное исчисление и интегральное исчисление.	40	0	4		36
1	2/3	Дифференциальное исчисление: исторические замечания относительно исчисления бесконечно малых (Ньютон и его последователи; Коши).	6		2		4
2	2/3	Введение дифференциала (Лейбниц и его последователи).	6		2		4
3	2/3	Определение производной и ее геометрический смысл.	4				4
4	2/3	Теорема Тейлора.	4				4
5	2/3	Дифференцирование функции нескольких переменных.	8				8
6	2/3	Интегральное исчисление: проблема измерения площадей и объемов (квадратура и кубатура).	8				8
7	2/3	Определение определенного интеграла. Кратные интегралы.	4				4
		ИТОГО	108 (в т.ч. 4 ч. контроль)		8		96

Для очно-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
				Лек	Пр.	Лаб	
1		Раздел 1.Расширение понятия числа.					
2	2/3	Расширение понятия числа: отрицательные числа; дроби, иррациональные числа.	10	2			8
3	2/3	Теория чисел	10		2		8
4	2/3	Множества: мощность множества; порядок элементов множества. Структуры на множестве.	8				8
5	2/3	Кольца, поля.	6				6
		Раздел 2. Функция и ее свойства					
1	2/3	Функция и ее свойства: понятие функции.	6	2			4
2	2/3	Функция и ее свойства: логарифм и показательная функция.	6				6
3	2/3	Историческое развитие учения о логарифме.	4				4
4	2/3	Точка зрения современной теории функций.	7		2		5
5	2/3	Теория тригонометрических функций и их применение.	5				5
6	2/3	Тригонометрические ряды.	6				6
		Раздел 3. Дифференциальное исчисление и интегральное исчисление.					
1	2/3	Дифференциальное исчисление: исторические замечания относительно исчисления бесконечно малых (Ньютон и его последователи; Коши).	6	2			4
2	2/3	Введение дифференциала (Лейбниц и его последователи).	6		2		4
3	2/3	Определение производной и ее геометрический смысл.	6		2		4
4	2/3	Теорема Тейлора.	4				4
5	2/3	Дифференцирование функции нескольких переменных.	6	2			4
6	2/3	Интегральное исчисление: проблема измерения площадей и объемов (квадратура и кубатура).	6	2			4
7	2/3	Определение определенного интеграла. Кратные интегралы.	6		2		4
		ИТОГО	108	10	10		88

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью

	энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и практического типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и лабораторного типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и др.

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных 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 и интерактивных 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 (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

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. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3.Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

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
УК-3					
Базовый	**Знать:** как организовать и корректировать работу команды, их обучение на всех этапах руководства	Не знает как организовать и корректировать работу команды, их обучение на всех этапах руководства	Плохо знает как организовать и корректировать работу команды, их обучение на всех этапах руководства	Знает как организовать и корректировать работу команды, их обучение на всех этапах руководства	
	Уметь: выработать стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели	Не умеет выработать стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели	Плохо умеет выработать стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели	Умеет выработать стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели	
	Владеть: возможностями осуществления взаимообмена информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей	Не владеет возможностями осуществления взаимообмена информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей	Плохо владеет возможностями осуществления взаимообмена информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей	Владеет возможностями осуществления взаимообмена информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей	
Повышенный	**Знать:** как организовать и корректирова				На достаточном уровне знает как организовать и корректировать

	ть работу команды, их обучение на всех этапах руководства				работу команды, их обучение на всех этапах руководства
	Уметь: выработать стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели				На достаточном уровне умеет выработать стратегию командной работы с организацией отбора членов команды для достижения поставленной цели
	Владеть: возможностями осуществления взаимообмена информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей				На достаточном уровне владеет возможностями осуществления взаимообмена информацией между членами команды, продвигает идеи членов команды для достижения поставленных целей

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

7.2.1. **Типовые задания**

Контрольная работа по разделу «Кольца и поля» (УК-3)

Выясните, образует ли кольцо, область целостности, тело, поле относительно действий сложения и умножения множество K?

1. $K = \mathrm{Z}.$
2. $K = \mathrm{Q}.$
3. $K = \mathrm{R}.$
4. $K = \mathrm{C}.$

5. $K = \mathrm{Q}\left[\sqrt{2}\right] = \left\{q_1 + q_2\sqrt{2} \mid q_1, q_2 \in \mathrm{Q}\right\}.$

6. $K = M_{2\times 2} -$ множество квадратных матриц 2-го порядка над полем □.

7. $K = \mathrm{R}\left[x\right].$

8. $K = C_{[a,\,b]}.$

9. $K = Z_4.$

10. $K = Z_5.$

Контрольная работа проводится по завершению изучения студентами соответствующего раздела учебной дисциплины. Контрольная работа рассчитана на временной промежуток от 70 до 80 минут

Шкала оценивания *(за правильно решенную задачу дается 1 балл)*

«2»	1-5 баллов	менее 60%
«3»	6-7 баллов	60-70%
«4»	8 баллов	80%
«5»	9-10 баллов	90-100%

Контрольная работа «Теория чисел» (ПК-2, ПК-3):

1. Натуральные числа m и n таковы, что каждое из чисел m-11 и n+12 кратно 23. Докажите, что число m-n также кратно 23.
2. Известно, что число n при делении на 9 дает остаток 5. Какой остаток при делении на 9 дает число 7n.
3. Чему может быть равен НОД(a; b), если a=27n+11, b=18n+6?
4. Вместо звездочки подставьте такую цифру, чтобы число 831*4 делилось нацело на 36.
5. Какой остаток при делении на 9 дает число 851?

Критерий оценивания:

Оценка «отлично», если правильные ответы составляют 100 - 90%.

Оценка «хорошо», если правильные ответы составляют 89 – 80 %.

Оценка «удовлетворительно», если правильные ответы составляют 79 –70 %

Оценка «неудовлетворительно», если правильные ответы составляют 69 % и менее.

7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации

1. Расширение понятия числа: отрицательные числа; дроби, иррациональные числа.
2. Теория чисел
3. Множества: мощность множества; порядок элементов множества. Структуры на множестве.
4. Кольца, поля.
5. Функция и ее свойства: понятие функции.
6. Функция и ее свойства: логарифм и показательная функция.
7. Историческое развитие учения о логарифме.
8. Точка зрения современной теории функций.
9. Теория тригонометрических функций и их применение.
10. Тригонометрические ряды.

11. Дифференциальное исчисление: исторические замечания относительно исчисления бесконечно малых (Ньютон и его последователи; Коши).
12. Введение дифференциала (Лейбниц и его последователи).
13. Определение производной и ее геометрический смысл.
14. Теорема Тейлора.
15. Дифференцирование функции нескольких переменных.
16. Интегральное исчисление: проблема измерения площадей и объемов (квадратура и кубатура).

Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине:

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

7.2.3. Бально-рейтинговая система оценки знаний магистрантов

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний магистрантов 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. Малютина, О. П. Исследование функций и построение графиков : учебно-методическое пособие / О. П. Малютина. — Воронеж : ВГУ, 2019. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/405902 (дата обращения: 15.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Смолин, Ю.Н. Алгебра и теория чисел : учеб. пособие / Ю.Н. Смолин. — 5-е изд., стер.—Москва : ФЛИНТА, 2017. — 464 с. - ISBN 978-5-9765-0050-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1034573 (дата обращения: 15.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература:

1. Петрушко, И. М. Курс высшей математики. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление. Лекции и практикум : учебное пособие / И. М. Петрушко. — 4-е изд.,стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0578-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210341 (дата обращения: 15.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Петрушко, И. М. Курс высшей математики. Интегральное исчисление. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Лекции и практикум : учебное пособие / И. М. Петрушко. — 2-е изд.,стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-0633-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210140 (дата обращения: 15.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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: http://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
2024-2025	Электронно-библиотечная система ООО	От 23.04.2024г.

учебный год	«Знаниум». Договор № 238 эбс от 23.04.2024 г. Электронный адрес: https://znanium.com	до 11.05.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	По 19.01.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://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

– MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная
– MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446), бессрочная
– ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
– CalculateLinux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
– Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
– Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»- https://edu.ru/documents/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru/
3. Базы данных Scopus издательства Elsevirhttp://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - http://fgosvo.ru.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – http://edu.ru.

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – http://window/edu.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 «Положением об обучении лиц с ОВЗ *в КЧГУ*», размещенным на сайте Университета по адресу: http://kchgu.ru.

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

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	Дата введения изменений
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2.Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г. 3.Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г. 4.Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.		29.05.2024г., протокол № 8	30.05.2024г.,