

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Педагогический факультет

Кафедра теории и методики преподавания гуманитарных и
естественно-научных дисциплин

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

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Исследование операций и методы оптимизации

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

«Начальное образование: информатика»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки - 2021

Карачаевск, 2024

Составитель: к.п.н, доц. Айбазова А.К.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – "Начальное образование; информатика"; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теории и методики преподавания гуманитарных и естественно-научных дисциплин на 2024-2025 учебный год, протокол № 10 от 20.05.2024г.

Оглавление

1. Наименование дисциплины.....	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 (в академических часах) ...	6
5.1. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий.....	10
5.2. Примерная тематика курсовых работ.....	10
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	13
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	13
7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.	14
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	14
7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена	14
7.3.2. Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций:	14
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.1. Основная литература:	18
8.2. Дополнительная литература.....	19
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	19
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	19
10.1. Общесистемные требования	19
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	20
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	20
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы..	20
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	21
12. Лист регистрации изменений.....	22

1. Наименование дисциплины

«Исследование операций и методы оптимизации»

Целью изучения дисциплины является:

формирование у учащихся представление о назначении и особенностях прикладного программного обеспечения обработки статистической информации, а также основных навыков обработки статистической информации с помощью прикладных статистических пакетов.

Для достижения цели ставятся задачи:

1. получить представление о прикладном программном обеспечении профессиональной деятельности;
2. обучение автоматизированной обработке статистической информации с помощью прикладных статистических пакетов: SPSS, Statistica, AtteStat

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.24 «Исследование операций и методы оптимизации» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.О.24
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют компетенции, полученные на предыдущем уровне образования.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» необходимо для успешного освоения дисциплин «История информатики», «Программное обеспечение ЭВМ», «Программирование», «Операционные системы, сети и интернет-технологии» и основных математических структур. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик», и другие.	

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

Процесс изучения дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» 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
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных	ОПК-8.1. - методы системного и критического анализа - методы выявления и решения проблемной ситуации ОПК-8.2. - применять методы	Знать: основы теоретической информатики, способы получения и систематизации и хранения прикладной математики, основы интеллектуально-познавательной деятельности; структуру

	научных знаний	<p>системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации <p>ОПК-8.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий 	<p>программных средств, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать технологии, применяемые на этапах разработки программных продуктов</p> <p>применять полученную информацию для работы в профильной школе; работать с элективными курсами в профессиональной деятельности; использовать технологии, применяемые на этапах познавательной деятельности</p> <p>4применять полученную информацию для интеллектуально - познавательной деятельности; работать с информацией, ориентироваться в информационном потоке</p> <p>Владеть: навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; работать с теоретическими знаниями в предметной области</p>
--	----------------	---	---

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: 2 ЗЕТ, 72 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего):	36	10

в том числе:		
Лекции	24	6
семинары, практические занятия	12	4
Практикумы	-	-
лабораторные работы	-	-
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)	36	58
Контроль самостоятельной работы	-	4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Зачет 9 семестр	Зачет 5 курс зимняя сессия

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

	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость(в часах)					Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		
				Лек	Пр	Лаб			
1.	Раздел 1. Исследование операций Методика комплексного анализа статистической информации Лек. <i>/Пр. метод «мозгового штурма»/</i>		2			2	ОПК-8	Устный опрос	
2.	Анализ данных на ЭВМ (например системы СИТО)			2		2	ОПК-8	Доклад с презентацией	
3.	Основы статистической обработки данных		2			2	ОПК-8	Творческое задание	
4.	Методика комплексного анализа статистической информации			2		2	ОПК-8	Блиц-опрос	

5.	Обобщение исходных данных. Оценка характера распределения совокупности исходных данных		2			2	ОПК-8	Тест
6.	Программное обеспечение для статистической обработки социально-экономической информации			2		2	ОПК-8	Реферат
7.	Практическое использование статистического исследования		2			2	ОПК-8	Фронтальный опрос
8.	Этапы и условия моделирования взаимосвязей социально-экономических явлений. Анализ и прогнозирование тенденции в динамике явления.			2		2	ОПК-8	Доклад презентацией
9.	Общие принципы работы ППП SPSS, Statistica, AtteStat Непараметрические коэффициенты корреляции.			2		2	ОПК-8	Творческое задание
10.	Вычисление описательных статистик. Формирование таблиц частот.		2			2	ОПК-8	
11.	Моделирование распределений. Проверка вида распределения.			2		2	ОПК-8	Устный опрос
12.	Парная линейная регрессия.		2			2	ОПК-8	Доклад презентацией
13.	Выявление периодической компоненты в динамике явления.		2			2	ОПК-8	Творческое задание
14.	Предварительный анализ данных в ППП SPSS, Statistica, AtteStat . Структура пакета. Рабочее окно системы. Формирование и сохранение файлов.		2			2	ОПК-8	Блиц опрос
15.	Загрузка системы и выбор модулей. Множественная линейная регрессия.		2			2	ОПК-8	Устный опрос
16.	Парная линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Нелинейные регрессионные модели.		2			2	ОПК-8	Доклад презентацией

17.	Расчет частных и множественных коэффициентов корреляции. Определение тренда и сглаживание временного ряда		2			2	ОПК-8	Творческое задание
18.	Однофакторный дисперсионный анализ. Определение тренда и сглаживание временного ряда		2			2	ОПК-8	Блиц-опрос
Всего		72	24	12		36		

ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

	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	Пр	Лаб			
1.	Раздел 1. Исследование операций Методика комплексного анализа статистической информации Лек. <i>/Пр. метод «мозгового штурма»/</i>						ОПК-8	Устный опрос	
2.	Анализ данных на ЭВМ (например системы СИТО)		2			2	ОПК-8	Доклад с презентацией	
3.	Основы статистической обработки данных			2		2	ОПК-8	Творческое задание	
4.	Методика комплексного анализа статистической информации		2			2	ОПК-8	Блиц-опрос	
5.	Обобщение исходных данных. Оценка характера распределения совокупности исходных данных			2		2	ОПК-8	Тест	
6.	Программное обеспечение для статистической обработки социально-экономической информации		2			2	ОПК-8	Реферат	

7.	Практическое использование статистического исследования				2	ОПК-8	Фронтальный опрос
8.	Этапы и условия моделирования взаимосвязей социально-экономических явлений. Анализ и прогнозирование тенденции в динамике явления.				2	ОПК-8	Доклад презентацией с
9.	Общие принципы работы ППП SPSS, Statistica, AtteStat Непараметрические коэффициенты корреляции.				2	ОПК-8	Творческое задание
10.	Вычисление описательных статистик. Формирование таблиц частот.				2	ОПК-8	
11.	Моделирование распределений. Проверка вида распределения.				2	ОПК-8	Устный опрос
12.	Парная линейная регрессия.				2	ОПК-8	Доклад презентацией с
13.	Выявление периодической компоненты в динамике явления.				2	ОПК-8	Творческое задание
14.	Предварительный анализ данных в ППП SPSS, Statistica, AtteStat . Структура пакета. Рабочее окно системы. Формирование и сохранение файлов.				2	ОПК-8	Блиц опрос
15.	Загрузка системы и выбор модулей. Множественная линейная регрессия.				2	ОПК-8	Устный опрос
16.	Парная линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Нелинейные регрессионные модели.				2	ОПК-8	Доклад презентацией с
17.	Расчет частных и множественных коэффициентов корреляции. Определение тренда и сглаживание временного ряда				2	ОПК-8	Творческое задание

18.	Однофакторный дисперсионный анализ. Определение тренда и сглаживание временного ряда					4	ОПК-8	Блиц-опрос
19	Методика комплексного анализа статистической информации					2		
20	Прогнозирование на основе экспоненциального сглаживания. /Ср/					4		
21	Проверка статистических гипотез о равенстве средних, долей, коэффициентов корреляции.					2		
22	Определение сезонной составляющей.					4		
23	Прогнозирование ряда по тренду и сезонной составляющей.					2		
24	Предварительный анализ данных в ППП SPSS, Statistica, AtteStat					4		
25	Непараметрические тесты положения, рассеяния /масштаба, функции.					2		
	Контроль	4						
	Всего	72	6	4	-	58		

5.1. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

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

Лекционные занятия. Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного

материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;
- экспериментальная проверка расчетов, формул.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Образовательные технологии. 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.

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

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

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. В полном объеме знает: совокупность политических, экономических факторов, правовых и этических норм, регулирующих развитие разных медиа коммуникационных систем на глобальном, национальном и региональном уровнях	ОПК-8.1. Знает совокупность политических, экономических факторов, правовых и этических норм, регулирующих развитие разных медиа коммуникационных систем на глобальном, национальном и региональном уровнях	ОПК-8.1. В целом знает совокупность политических, экономических факторов, правовых и этических норм, регулирующих развитие разных медиа коммуникационных систем на глобальном, национальном и региональном уровнях	ОПК-8.1. Не знает совокупность политических, экономических факторов, правовых и этических норм, регулирующих развитие разных медиа коммуникационных систем на глобальном, национальном и региональном уровнях
	ОПК-8.2. В полном объеме умеет: в полном объеме реализовывать свои профессиональные журналистские действия с учетом механизмов функционирования конкретной медиа коммуникационной системы	ОПК-8.2. Умеет реализовывать свои профессиональные журналистские действия с учетом механизмов функционирования конкретной медиа коммуникационной системы	ОПК-8.2. В целом умеет реализовывать свои профессиональные журналистские действия с учетом механизмов функционирования конкретной медиа коммуникационной системы	ОПК-8.2. Не умеет реализовывать свои профессиональные журналистские действия с учетом механизмов функционирования конкретной медиа коммуникационной системы
	ОПК-8.3. В полном объеме владеет: владеет навыками работы над созданием медиа текстов на основе экономических механизмов функционирования СМИ и соблюдения правовых и этических норм регулирования профессиональной деятельности	ОПК-8.3. Владеет навыками работы над созданием медиа текстов на основе экономических механизмов функционирования СМИ и соблюдения правовых и этических норм регулирования профессиональной деятельности	ОПК-8.3. В целом владеет навыками работы над созданием медиа текстов на основе экономических механизмов функционирования СМИ и соблюдения правовых и этических норм регулирования профессиональной деятельности	ОПК-8.3. Не владеет навыками работы над созданием медиа текстов на основе экономических механизмов функционирования СМИ и соблюдения правовых и этических норм регулирования профессиональной деятельности

7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод бально-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о бально-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inye-lokalnye-akty/>

7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена

Вопросы для зачета:

1. Социальное назначение журналистики.
2. История журналистской профессии в России. «Куранты», «Вестовые письма»,
3. Петровские «Ведомости...»
4. Типология СМИ (традиционные и новые СМИ, государственно-общественные, частные СМИ).
5. Специфика журнализма в ряду других профессий.
6. Информационная политика в области СМИ.
7. Роль журналистской профессии в обществе.
8. Информационная безопасность и ее проблемы.
9. Виды источников информации.
10. Модели (идейно-теоретические концепции) журналистики.
11. Профессиограмма как модель профессии.
12. Свобода журналистики как базовая основа функционирования СМИ.
13. Функции, задачи, объекты, виды деятельности, продукт, результат журналистского труда.
14. Современное российское законодательство в сфере СМИ (Закон о СМИ, Закон о Рекламе и т.п.)
15. Профессиональные сложности в работе журналиста.
16. Права и обязанности журналиста.
17. Условия труда журналиста. Функции журналистики
18. Виды журналистских специализаций (по типу СМИ, по жанровой и тематической направленности, по должностным и функциональным признакам, имиджу и т.п.)
19. СМИ и общество: диалектика взаимодействия.
20. Информация и коммуникация как основа массово-информационного процесса.
21. Модификация общей модели для разных специализаций (репортер, аналитик, исследователь, публицист, ведущий-модератор и т.п.)
22. Понятия «информация» и «массовая информация».
23. Проблемы развития личности будущего журналиста. Методы самовоспитания и самообразования.
24. Массовая аудитория и ее характеристики.
25. Проявление субъективного и объективного в информации.
26. Структура массово-информационной деятельности: сбор, обработка, компоновка, передача, восприятие, трансформация, хранение, использование массовой информации.

7.3.2. Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций:

ОПК-8 «Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний»

Тестовые задания для проверки знаний студентов

Типовое контрольное задание

1. Под экономико-математической моделью понимается:
 - A) Отображение свойств экономической системы в виде таблиц, диаграмм, схем
 - B) Формально-математическое отображение основных с точки зрения поставленной цели свойств экономической системы
 - C) Математическое отображение входов экономической системы
 - D) Математическое отображение выходов экономической системы
 - E) Множество существующих знаний об экономической системе
2. Какие типы моделей существуют?
 - A) физические модели, графические модели, детерминистические модели
 - B) физические модели, графические модели, динамические модели
 - C) физические модели, графические модели, логико-математические модели
 - D) логико-математические модели, графические модели, балансовые модели
 - E) графические модели, балансовые модели, имитационные модели
3. Экзогенные параметры экономико-математических моделей – это такие параметры:
 - A) Значения, которых определяются вне модели и включаются в нее в готовом виде
 - B) Значения, которых определяются только после решения модели
 - C) Значения, которых являются случайными величинами
 - D) Значения, которых являются детерминированными величинами
 - E) Значения, которых являются вероятностными величинами
4. Эндогенные параметры экономико-математических моделей – это такие параметры:
 - A) Значения, которых определяются вне модели и включаются в модель в готовом виде
 - B) Значения, которых определяются только после решения модели
 - C) Значения, которых являются случайными величинами
 - D) Значения, которых являются детерминированными величинами
 - E) Значения, которых являются вероятностными величинами
5. Адекватность экономико-математической модели – это:
 - A) Полное соответствие модели экономической системы
 - B) Существование методов решения модели
 - C) Соответствие модели экономической системе по тем свойствам, которые считаются существенными для исследования
 - D) Непротиворечивость условий модели
 - E) Противоречивость условий модели
6. Какие из нижеприведенных операций нельзя считать этапом процесса моделирования?
 - A) Построение модели
 - B) Проведение модельных экспериментов
 - C) Перенос знаний с модели на объект
 - D) Проверка полученных с помощью модели знаний и их использование
 - E) Постановка задачи управления и выбор цели
7. Циклический характер процесса моделирования означает:
 - A) За 1-ым циклом, состоящий из четырех этапов могут последовать 2, 3 и т.д. циклы
 - B) Повторение каждого этапа как минимум 2 раза
 - C) Непрерывная циклическая взаимосвязь параметров модели
 - D) Дискретная циклическая взаимосвязь параметров модели
 - E) Зависимость параметров модели от фактора времени
8. Системный анализ экономической системы рассматривается как 3-х этапный процесс:
 1. Постановка задачи, определение целей и критериев оценки
 2. Анализ исследуемой системы

3. Разработка концепции развития системы и подготовка возможных вариантов решений. Какие из этих этапов не реализуемы в условиях рыночной экономики без использования экономико-математических методов и моделей?

- A) 1, 2 и 3
- B) 1 и 2
- C) 1 и 3
- D) 2 и 3
- E) 1

9. Согласно какому классификационному признаку экономико-математические модели подразделяются на статические и динамические модели? А) По учету фактора неопределенности В) По характеру математического аппарата

- C) По учету фактора времени
- D) По степени агрегации объектов
- E) По общему целевому назначению

10. Согласно какому классификационному признаку экономико-математические модели подразделяются на детерминированные и стохастические модели?

- A) По учету фактора неопределенности В) По характеру математического аппарата
- C) По учету фактора времени
- D) По степени агрегации объектов
- E) По общему целевому назначению

11. Какие из нижеприведенных моделей относятся к классификационной группе экономико-математических моделей по конкретному предназначению?

- 1. Балансовые модели
- 2. Оптимизационные модели
- 3. Имитационные модели
- 4. Динамические модели

- A) 1 и 2
- B) 1, 2 и 3
- C) 1 и 4
- D) 2, 3 и 4
- E) 3 и 4

12. Пусть экономико-математическая модель, построенная в виде задачи линейного программирования, включает n переменных и m линейно независимых ограничений, причем $n > m$. Тогда в оптимальном плане будут иметь положительные значения:

- A) $n+m$ переменных
- B) Не более m переменных
- C) Не более n переменных
- D) $n-m$ переменных
- E) $n-m+1$ переменных

13. Экономико-математическая модель считается линейной моделью лишь в том случае, если:

- A) Условия ограничений модели линейны
- B) Целевая функция модели линейна
- C) Как условия ограничений, так и целевая функция модели линейны
- D) Целевая функция модели линейна, в составе условий ограничений имеется хотя бы одно линейное ограничение
- E) Целевая функция модели линейна, в составе условий ограничений имеется хотя бы одно нелинейное ограничение

14. Экономико-математическая модель считается целочисленной моделью лишь в том случае, если:

- A) Все экзогенные параметры модели целые числа
- B) Все коэффициенты целевой функции модели целые числа
- C) На все эндогенные параметры модели поставлены условия целочисленности

D) Все коэффициенты переменных в ограничениях модели целые числа E) Все свободные члены ограничений модели целые числа

15. Экономико-математическая модель считается дробно-линейной моделью лишь в том случае, если:

A) Целевая функция модели построены в виде отношения двух линейных функций

B) Коэффициенты целевой функции являются дробными величинами

C) Коэффициенты переменных в ограничениях модели являются дробными величинами

D) Свободные члены ограничений модели являются дробными величинами

E) Значения эндогенных параметров модели должны быть дробными величинами

16. Экономико-математическая модель считается параметрической моделью лишь в том случае, если:

A) Все эндогенные параметры модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений

B) Все эндогенные параметры целевой функции модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений

C) Все эндогенные параметры ограничений модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений

D) Некоторые из экзогенных параметров, или же все экзогенные параметры модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений

E) Значения всех экзогенных и эндогенных параметров модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений

17. Экономико-математическая модель считается нелинейной моделью лишь в том случае, если: A) Система ограничений модели нелинейна, а целевая функция обязательно линейна

B) Целевая функция модели нелинейна, а система ограничений обязательно линейна

C) Как целевая функция, так и система ограничений модели обязательно нелинейны

D) Или целевая функция, или система ограничений модели, или же и та, и другая нелинейны

E) Как целевая функция, так и система ограничений модели линейны, однако на эндогенные параметры поставлены условия неотрицательности.

Шкала оценивания (за правильный ответ дается 3 балла по заданию открытого

и по 1 баллу для остальных заданий)

«не зачтено» или «неудовлетворительно» – менее 56%;

«удовлетворительно» – 56-70%;

«хорошо» – 71-85%;

«отлично» – 86-100%.

7.3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Связь дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» с другими учебными дисциплинами.
2. Методика комплексного анализа статистической информации
3. Анализ данных на ЭВМ (например системы СИТО)
4. Основы статистической обработки данных
5. Методика комплексного анализа статистической информации

6. Обобщение исходных данных. Оценка характера распределения совокупности исходных данных
7. Программное обеспечение для статистической
8. обработки социально-экономической информации
9. Практическое использование статистического исследования
10. Этапы и условия моделирования взаимосвязей социально-экономических явлений. Анализ и прогнозирование тенденции в динамике явления.
11. Выявление периодической компоненты в динамике явления.
12. Предварительный анализ данных в ППП SPSS, Statistica, AtteStat . Структура пакета. Рабочее окно
13. Проверка статистических гипотез о равенстве средних, долей, коэффициентов корреляции.
14. Определение сезонной составляющей.
15. Прогнозирование ряда по тренду и сезонной составляющей.
16. Предварительный анализ данных в ППП SPSS, Statistica, AtteStat
17. Непараметрические тесты положения, рассеяния /масштаба, функции.

Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Исследование операций: учебное пособие / составители А. С. Адамчук [и др.]; Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 178 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/155285> - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Исследование операций: учебное пособие / составители Д. Г. Ловянников, И. Ю. Глазкова; Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 108 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155286> - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

3. Калмыков, С. И. Исследование операций : учебное пособие / С. И. Калмыков, М. А. Первухин, А. А. Степанова. — Владивосток : ВГУЭС, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-9736-0555-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161484> — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

4. Исследование операций : учебно-методическое пособие / сост. С. А. Зырянова, Т. А. Юрина. - Омск : СибАДИ, 2022. - 78 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111362> – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература:

1. Колемаев, В. А. Математические методы и модели исследования операций : учебник / В. А. Колемаев ; под редакцией В. А. Колемаева. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 592 с.

2. Лемешко, Б. Ю. Теория игр и исследование операций: учебное пособие / Б. Ю. Лемешко; Новосибирский государственный технический университет.- Новосибирск: НГТУ, 2013. - 167 с.- ISBN 978-5-7782-2198-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/558878> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Шапкин, А. С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 7-е изд, - Москва : Дашков и К°, 2019. - 398 с - ISBN 978-5-394-02736-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091193> – Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный.

9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практические занятия	Выполнение практических заданий, предусмотренных дисциплиной, просмотр рекомендуемой литературы.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий 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 семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. 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 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор №238 эбс от 23.04.2024г Электронный адрес: https://znanium.com	от 23.04.2024г. до 15.05.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	Бессрочный
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.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

10.2. 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 оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПИ 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.

10.4. 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 Elsevier <http://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>.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и 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>.

12. Лист регистрации изменений

изменение	Дата и номер протокола 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 в ОПВО	Дата введения изменений
<p>Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. KasperskyEndpointSecurity (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы</p>		<p>Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол №6</p>	<p>31.03.2021г.</p>
<p>Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.) Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.</p>		<p>Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6</p>	<p>31.03.2021г.</p>
<p>Переутверждена ОПВО ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса.</p>	<p>29.06.2021 г., протокол № 10</p>	<p>Решение Ученого совета от 30.06.2021г., протокол № 8</p>	<p>30.06.2021 г.</p>
<p>Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор №179 ЭБС от 22.03.2022г. (срок действия с 30.03.2022г. до 30.03.2023г.)</p>		<p>30.03.2022г., протокол №10</p>	
<p>1.В связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры» с 1 сентября 2022г. включить названный приказ в перечень</p>		<p>29.06.2022г., протокол № 13</p>	

<p>нормативных правовых актов. 2.Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса.</p>			
<p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского (Договор №56/2023 от 25 января 2023 г.). Действует до 03.03.2025 г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023 г. Действует до 15.05.2024 г.</p>		<p>Решение ученого совета КЧГУ от 29.06.2023г., протокол № 8</p>	<p>29.06.2023 г.</p>
<p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания календарный план воспитательной работы. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г. 3.Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.</p>		<p>29.05.2024г., протокол № 8</p>	<p>30.05.2024г.,</p>