

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 математического анализа

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«30» апреля 2025г., протокол № 8

Рабочая программа дисциплины
**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ НЕСОВЕРШЕННОЙ
КОНКУРЕНЦИИ И НАЛОГОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ**

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) программы:

**Математическое и информационное обеспечение
экономической деятельности**

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная/Очно - заочная/заочная

Год начала подготовки - **2025**

Карачаевск, 2025

Составитель: ст. преподаватель Байчорова С.К.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017, № 916, (с изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020, с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., на основании учебного плана подготовки магистров по направлению 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы: «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», локальных актов КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математического анализа на 2025-2026 учебный год, протокол № 8 от 28 апреля 2025 г.

Оглавление

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 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
6.	Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....	10
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.1.	Индикаторы оценивания сформированности компетенций	11
7.2.	Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания	13
7.3.	Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	13
7.3.1.	Перечень вопросов для зачета.....	13
7.3.2.	Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций	13
7.3.3.	Оценочные материалы. Темы к докладам и рефератам.	Варианты
	контрольных работ	13
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). Информационное обеспечение образовательного процесса.....	14
8.1.	Основная литература	14
8.2.	Дополнительная литература.....	14
9.	Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	14
9.1.	Общесистемные требования	14
9.2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
9.3.	Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	15
9.4.	Современные профессиональные базы данных и	информационные
	справочные системы	15
10.	Особенности организации образовательного процесса для лиц	с
	ограниченными возможностями здоровья.....	16
11.	Лист регистрации изменений.....	16

1. Наименование дисциплины (модуля)

Математические модели несовершенной конкуренции и налоговой оптимизации

Целью изучения дисциплины является:

- ознакомление магистрантов с классическими и современными моделями несовершенной конкуренции и их приложениями к практическим задачам;
- освоения основных моделей несовершенной конкуренции и их приложений к практическим задачам;
- освоение магистрантами методов анализа налогов и их налогооблагаемых баз и принятия управленческих решений по оптимизации налоговых платежей организации.

Для достижения цели ставятся задачи:

- формирование представлений об основных принципах, на которых базируются современные представления о рынках несовершенной конкуренции;
- сформировать комплекс знаний о формальных математических моделях монополии, олигополии, монополистической конкуренции и основных экономических взаимосвязях, в них заложенных;
- сформировать основные навыки проведения исследования в рамках изученных моделей;
- сформировать умения построения моделей несовершенной конкуренции;
- освоение основных способов минимизации налоговых платежей;
- сформировать практические навыки принятия решений в области оптимизации налоговых платежей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические модели несовершенной конкуренции и налоговой оптимизации» (Б1.В.ДВ.03.01.) относится к блоку – «Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений».

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.В.ДВ.03.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: «Высшая математика», «Экономическая теория», «Математическая экономика», в объеме вузовской программы бакалавриата.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины «Математические модели несовершенной конкуренции и налоговой оптимизации» необходимо для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенции УК-1, ПК-3.	

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

Процесс изучения дисциплины «Математические модели несовершенной конкуренции и налоговой оптимизации» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компе-тенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС	Индикаторы достижения сформированности компетенций

ВО/ ОПВО		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними и принципами обобщения информации. УК-1.2 Умеет анализировать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. УК-1.3 Владеет инструментами критического анализа надежности источников информации, управления коммуникациями в проекте
ПК-3	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности	ПК.3.1 Знает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономической деятельности, ПК.3.2. Умеет проводить анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности, ПК.3.3. Владеет навыками применения в практике проектирования информационных систем в экономической деятельности современный программный и методический инструментарий

4. Объем дисциплины 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 часов.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	28	28	6
Аудиторная работа (всего):	28	28	6
в том числе:			
лекции			
семинары, практические занятия	28	28	6
практикумы			
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа:			
консультация перед экзаменом			
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	80	80	98
Контроль самостоятельной работы			4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	зачет	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)

Очная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоем- кость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Всего 108	Аудиторные уч. занятия			
				Лек.	Пр. 28	Лаб	Сам. работа 80
	1/1	Раздел 1. Математические модели несовершенной конкуренции	60		16		44
1.		Модели количественной олигополии безговора. Количественная и ценовая олигополия.	4		2		2
2.		Тема: Модели количественной олигополии. Количественная и ценовая олигополия. Математическая модель олигополии.	8				8
3.		Модели количественной олигополии безговора. Решение модели олигополии безговора.	4		2		2
4.		Математическая модель дуополии. Модель дуополии Курно.	4		2		2
5.		Математическая модель дуополии. Модель дуополии Курно. Равновесие Курно.	8				8
6.		Построение и решение модели дуополии и модели Курно.	4		2		2
7.		Моделирование ценообразования в монополии. Математическая модель фирмы-монополиста.	4		2		2
8.		Естественная монополия и принципы ее регулирования. Субсидирование монополии.	6				6
9.		Задача оптимизации прибыли монополиста. Построение и решение модели фирмы-монополиста.	4		2		2

10.		Неэффективность монополии и ценовая дискриминация. Оценка ущерба, приносимого существованием монополии. Ценовая дискриминация и ее последствия.	4		2		2
11.		Оценка ущерба, приносимого существованием монополии. Ценовая дискриминация и ее последствия.	6				6
		Раздел 2. Математические модели налоговой оптимизации			48	-	36
12.		Оптимальное налогообложение доходов. Эффект от взимания эквивалентных налогов. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.	4		2		2
13.		Оптимальное налогообложение доходов. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения.	8				8
14.		Влияние эластичности на предложение труда. Построение и решение модели.	4		2		2
15.		Оптимальное налогообложение капитала. Эффект замещения и избыточное бремя налогообложения капитала. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.	4		2		2
16.		Эффект замещения и избыточное бремя налогообложения капитала. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов.	8				8
17.		Влияние эластичности на предложение труда. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов	4		2		2
18.		Оптимальное налогообложение товаров. Оптимальное налогообложение товаров. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения.	4		2		2
19.		Оптимальное налогообложение товаров. Оптимальное налогообложение товаров.	8				8
20.		Налоговая политика и эластичности спроса и предложения. Построение и решение модели.	4		2		2
		ИТОГО:	108	-	28	-	80

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Курс/ семес- тр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоем- кость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Всего	Аудиторные уч. занятия	
				108	Лек.	Пр. 28

	1/1	Раздел 1. Математические модели несовершенной конкуренции	60		16		44
1.		Модели количественной олигополии без сговора. Количественная и ценовая олигополия.	4		2		2
2.		Модели количественной олигополии. Количественная и ценовая олигополия. Математическая модель олигополии.	8				8
3.		Модели количественной олигополии без сговора. Решение модели олигополии без сговора.	4		2		2
4.		Математическая модель дуополии. Модель дуополии Курно.	4		2		2
5.		Математическая модель дуополии. Модель дуополии Курно. Равновесие Курно.	8				8
6.		Построение и решение модели дуополии и модели Курно.	4		2		2
7.		Моделирование ценообразования в монополии. Математическая модель фирмы- монополиста.	4		2		2
8.		Естественная монополия и принципы ее регулирования. Субсидирование монополии.	6				6
9.		Задача оптимизации прибыли монополиста. Построение и решение модели фирмы- монополиста.	4		2		2
10.		Неэффективность монополии и ценовая дискриминация. Оценка ущерба, приносимого существованием монополии. Ценовая дискриминация и ее последствия.	4		2		2
11.		Оценка ущерба, приносимого существованием монополии. Ценовая дискриминация и ее последствия.	6				6
		Раздел 2. Математические модели налоговой оптимизации	48		12	-	36
12.		Оптимальное налогообложение доходов. Эффект от взимания эквивалентных налогов. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.	4		2		2
13.		Оптимальное налогообложение доходов. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения.	8				8
14.		Влияние эластичности на предложение труда. Построение и решение модели.	4		2		2
15.		Оптимальное налогообложение капитала. Эффект замещения и избыточное бремя налогообложения капитала. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.	4		2		2
16.		Эффект замещения и избыточное бремя налогообложения капитала. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов.	8				8
17.		Влияние эластичности на предложение труда. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов	4		2		2

18.		Оптимальное налогообложение товаров. Оптимальное налогообложение товаров. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения.	4		2		2
19.		Оптимальное налогообложение товаров. Оптимальное налогообложение товаров.	8				8
20.		Налоговая политика и эластичности спроса и предложения. Построение и решение модели.	4		2		2
		ИТОГО:	108	-	28	-	80

Заочная форма обучения

№ п/п	Курс/ семес- тр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоем- кость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Всего	Аудиторные уч. занятия		
				108	Лек.	Пр. 6	
	1/1	Раздел 1. Математические модели несовершенной конкуренции	60		4		56
1.		Модели количественной олигополии без сговора. Количественная и ценовая олигополия.	4				4
2.		Модели количественной олигополии. Количественная и ценовая олигополия. Математическая модель олигополии.	6				6
3.		Модели количественной олигополии без сговора. Решение модели олигополии без сговора.	6				6
4.		Математическая модель дуополии. Модель дуополии Курно.	4		2		2
5.		Математическая модель дуополии. Модель дуополии Курно. Равновесие Курно.	6				6
6.		Построение и решение модели дуополии и модели Курно.	4				4
7.		Моделирование ценообразования в монополии. Математическая модель фирмы- монополиста.	6				6
8.		Естественная монополия и принципы ее регулирования. Субсидирование монополии.	4				4
9.		Задача оптимизации прибыли монополиста. Построение и решение модели фирмы- монополиста.	4		2		2
10.		Неэффективность монополии и ценовая дискриминация. Оценка ущерба, приносимого существованием монополии. Ценовая дискриминация и ее последствия.	6				6
11.		Оценка ущерба, приносимого существованием монополии. Ценовая дискриминация и ее	6				6

		последствия.				
12.		Оценка ущерба, приносимого существованием монополии. Ценовая дискриминация и ее последствия. Решение задач.	4			4
		Раздел 2. Математические модели налоговой оптимизации	44	2	-	42
13.		Оптимальное налогообложение доходов. Эффект от взимания эквивалентных налогов. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.	6	2		4
14.		Оптимальное налогообложение доходов. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения.	6			6
15.		Влияние эластичности на предложение труда. Построение и решение модели.	6			6
16.		Оптимальное налогообложение капитала. Эффект замещения и избыточное бремя налогообложения капитала. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.	8			8
17.		Эффект замещения и избыточное бремя налогообложения капитала. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов.	6			6
18.		Влияние эластичности на предложение труда. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов	6			6
19.		Оптимальное налогообложение товаров. Оптимальное налогообложение товаров. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения.	6			6
		Контроль	4			
		ИТОГО:	108	-	6	-
						98

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

Практические занятия. Дисциплины, по которым планируются практические занятия, определяются учебными планами. Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом 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 практических занятий.

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.

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 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 промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Индикаторы оценивания 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 (неудовлетворител

				ьно) (до 55 % баллов)
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК -1.1. В полном объеме знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними и принципами обобщения информации.	УК -1.1. Знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними и принципами обобщения информации.	УК -1.1. Знает в целом проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними и принципами обобщения информации.	УК -1.1.Не знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними и принципами обобщения информации.
	УК-1.2. Умеет в полном объеме анализировать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	УК-1.2. Умеет анализировать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	УК-1.2. В целом умеет анализировать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	УК-1.2. Не умеет анализировать источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.
	УК-1.3. Полностью владеет инструментами критического анализа надежности источников информации, управления коммуникациями в проекте.	УК-1.3. Владеет основными инструментами критического анализа надежности источников информации, управления коммуникациями в проекте	УК-1.3. В целом владеет инструментами критического анализа надежности источников информации, управления коммуникациями в проекте.	УК-1.3. Не владеет инструментами критического анализа надежности источников информации, управления коммуникациями в проекте
ПК-3: Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарии в области проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности	ПК-3.1. В полном объеме знает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономической деятельности.	ПК-3.1. Знает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономической деятельности.	ПК-3.1. Знает в целом современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономической деятельности.	ПК-3.1. Не знает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономической деятельности.
	ПК-3.2. Умеет в полном объеме проводить анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности.	ПК-3.2. Умеет проводить анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности.	ПК-3.2. В целом умеет проводить анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности.	ПК-3.2. Не умеет проводить анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационным и системами в экономической деятельности.
	ПК-3.3. Владеет всеми навыками применения в практике проектирования информационных систем в экономической деятельности	ПК-3.3. Владеет основными навыками применения в практике проектирования информационных систем в экономической деятельности	ПК-3.3. В целом владеет навыками применения в практике проектирования информационных систем в экономической деятельности	ПК-3.3. Не владеет навыками применения в практике проектирования информационных систем в экономической деятельности

	современный программный и методический инструментарий.	деятельности современный программный и методический инструментарий.	современный программный и методический инструментарий.	современный программный и методический инструментарий.
--	--	---	--	--

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

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

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

7.3.1. Перечень вопросов для зачета

1. Количественная и ценовая олигополия.
2. Модель Курно.
3. Модель Штакельберга.
4. Борьба за лидерство.
5. Естественная монополия и принципы ее регулирования.
6. Субсидирование монополии.
7. Моделирование ценообразования в монополии.
8. Математическая модель фирмы- монополиста.
9. Задача оптимизации прибыли монополиста
10. Неэффективность монополии и ценовая дискриминация.
11. Оценка ущерба, приносимого существованием монополии.
12. Ценовая дискриминация и ее последствия.
13. Эффект от взимания эквивалентных налогов.
14. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.
15. Влияние эластичности на предложение труда.
16. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов.
17. Эффект замещения и избыточное бремя налогообложения капитала.
18. Эффекты дохода и замещения при пропорциональном налоге.
19. Влияние эластичности на предложение труда.
20. Эффективность пропорционального и прогрессивного налогов.
21. Оптимальное налогообложение товаров.
22. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения.

7.3.2. Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций

7.3.3. Оценочные материалы. Темы к докладам и рефератам. Варианты контрольных работ

Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям.

Раздел 1. Математические модели несовершенной конкуренции

1. Количественная и ценовая олигополия.

2. Модели олигополии.
3. Модели дуополии.
4. Борьба за лидерство.
5. Моделирование ценообразования в монополии.
6. Математическая модель фирмы- монополиста.
7. Неэффективность монополии и ценовая дискриминация.
8. Ценовая дискриминация и ее последствия.

Раздел 2. Математические модели налоговой оптимизации

1. Оптимальное налогообложение доходов.
2. Влияние эластичности на предложение труда.
4. Оптимальное налогообложение капитала.
5. Оптимальное налогообложение товаров.
8. Налоговая политика и эластичности спроса и предложения

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

8.1. Основная литература

1. Машунин, Ю. К. Теория и моделирование рынка на основе векторной оптимизации : монография / Ю. К. Машунин. - Москва : Университетская книга, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-98699-115-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213761> (дата обращения: 01.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Кундышева, Е. С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е. С. Кундышева, Б. А. Суслаков. - 4-е изд., перераб. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 286 с. - ISBN 978-5-394-03138-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083020> (дата обращения: 01.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Актуальные проблемы развития налоговой системы России : учебник / под ред. Н. И. Малис. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 520 с. - ISBN 978-5-9776-0551-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2095548> (дата обращения: 01.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература

- Моргунов, А. В. Математическая экономика : учебно-методическое пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-7782-3719-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869462> (дата обращения: 01.07.2024). – Режим доступа: по подписке.

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
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025-2026 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
2025-2026 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22.02.2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2025-2026 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

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (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 03.03.2025г.

– Kaspersky Endpoint Security. Договор №037940000032500001/1 от 28.02.2025г.
Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

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 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>.

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 протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО