

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Багдирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.07.2023 12:58:44  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd125e1d01462696c9d813e502697764

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.04.03 «Математические методы в экономике»**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки

**38.03.06- "Торговое дело"**

(код и направление подготовки)

Профиль подготовки

**«Маркетинг»**

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

Очная и очно-заочная

Год набора -2023

Грозный, 2023

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.04.03 Математические методы в экономике относится к модулю «Организационно-управленческие дисциплины» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Маркетинг» направления 38.03.06 «Торговое дело» и является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений. Она логически связана с такими учебными дисциплинами как: Экономика предприятия, Управление персоналом, Маркетинговые коммуникации, Стратегический менеджмент, Управление маркетингом и др..

Учебная дисциплина «Математические методы в экономике» изучается на 3 курсе.

## 1.2 ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Целью** освоения учебной дисциплины «Математические методы в экономике» является формирование компетенций у студентов в процессе освоения экономико-математических методов, микроэкономики и моделей производственно-технологического уровня; овладения методологией построения и применения математических моделей экономических процессов в экономическом анализе, в принятии управленческих решений, в планировании и прогнозировании, различных сферах и уровнях хозяйственного механизма.

## 1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции: УК-1; ПК-5.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	УК 1.1 Знать: - базовые естественнонаучные категории и концепции; УК 1.2 - понятийным аппаратом, навыками научного анализа методологией научного подхода научно-исследовательской практической деятельности, навыками приобретения умений и знаний; УК 1.3 - специфику научного знания, его отличия от религиозного, художественного и обыденного знания; главные этапы развития науки; основные проблемы современной науки и приемы самообразования; УК 1.4 - основные способы математической обработки информации. УК 1.5 Уметь: - применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; УК 1.6 - приобретать систематические знания в выбранной области науки, анализировать возникающие в процессе научного исследования мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм, осмысливать и делать обоснованные выводы из новой научной и учебной литературы, результатов экспериментов, происходящих в мире глобальных	<b>Знает:</b> - базовые естественнонаучные категории и концепции; <b>Умеет:</b> - применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; - приобретать систематические знания в выбранной области науки, анализировать возникающие в процессе научного исследования мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм, осмысливать и делать обоснованные выводы из новой научной и учебной литературы, результатов экспериментов, происходящих в мире глобальных событий; <b>Владеет:</b> -естественнонаучным языком; - различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности.

	<p>событий;</p> <p>УК 1.7 - применять математические знания в учебной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК 1.8 Владеть: - естественнонаучным языком;</p> <p>УК 1.9 - различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК-5 - способностью на основе использования экономико-математических моделей и методов прогнозирования анализировать, оценивать, разрабатывать и реализовывать стратегии организации, управлять развитием продуктов, услуг, технологий и бизнес-процессов.</p>	<p>ПК 5.1 Знать методы разработки стратегии развития организации, способы и методы управления продуктом, технологиями и современными бизнес-процессами;</p> <p>ПК 5.2 Знать принципы построения и применения экономико-математических моделей для решения практических задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 5.3 Уметь анализировать, оценивать и разрабатывать стратегию развития продуктов, услуг, технологий и бизнес-процессов;</p> <p>ПК 5.4 Уметь использовать современные экономико-математические модели в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 5.5 Владеть методами анализа, оценки и разработки стратегии организации и управления развитием продуктов, услуг, технологий бизнес-процессов;</p> <p>ПК 5.6 Владеть навыками использования современных экономико-математических моделей.</p>	<p><b>Знает:</b> методы разработки стратегии развития организации, способы и методы управления продуктом, технологиями и современными бизнес-процессами; принципы построения и применения экономико-математических моделей для решения практических задач в области профессиональной деятельности;</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать, оценивать и разрабатывать стратегию развития продуктов, услуг, технологий и бизнес-процессов; использовать современные экономико-математические модели в профессиональной деятельности;</p> <p><b>Владеет</b> методами анализа, оценки и разработки стратегии организации и управления развитием продуктов, услуг, технологий бизнес-процессов; навыками использования современных экономико-математических моделей.</p>

## 1.4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 144/4 ЗЕ (академ. часов)

Вид учебной работы	Количество академ. часов	
	Очно	Очно-заочно
<b>4.1. Объем контактной работы обучающихся с</b>	<b>24+93</b>	<b>24+93</b>
<b>4.1.1. аудиторная работа</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
в том числе:		
лекции	8	8
практические занятия, семинары, в том числе практическая лабораторные занятия	16	16
<b>4.1.2. внеаудиторная работа</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
в том числе:		
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
курсовое проектирование/работа		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
<b>4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену	27	27

## 2. Содержание дисциплины

### 2.1. Тематическое планирование дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)							
				Лекции		Практ. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа	
				Очно	Очно-заочно	Очно	Очно-заочно	Очно	Очно-заочно	Очно	Очно-заочно
1	Тема 1. Введение в математические методы	30	30	2	4	2	4			24	24
2	Тема 2. Функции и графики в математическом моделировании	30	30	2	4	2	4			24	24
3	Тема 3. Эластичность и ее применение в экономическом анализе	30	30	2	4	2	4			24	24
4	Тема 4. Дифференциальное исчисление в экономическом анализе	27	27	2	4	2	4			21	21
	<i>Курсовое проектирование/работа</i>	X	X							X	X
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>									27	27
	Итого:	144/4	144/4	8	16	8	16			93	93

## 2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание дисциплины
1	Тема 1. Введение в математические методы	Определение и задачи моделирования. Классификация моделей. Математическое моделирование. Бесконечное замедление
2	Тема 2. Функции и графики в математическом моделировании	Математическая модель. Обобщенная математическая модель. Нелинейность математических моделей. Степень соответствия математической модели объекту. Классификация математических моделей.
3	Тема 3. Эластичность и ее применение в экономическом анализе	Эластичность функции и ее геометрический смысл. Свойства эластичности и эластичность элементарных функций. 3. Применение эластичности в экономическом анализе.
4	Тема 4. Дифференциальное исчисление в экономическом анализе	Экономические задачи, решаемые методами дифференциального исчисления. 2. Приращение величины, аргумента, функции. Скорость изменения функции. 3. Определение производной и ее геометрический

	смысл. Дифференциал функции одной переменной. Первообразная и неопределенный интеграл.
--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Экономические модели и статистические методы.	Подготовка реферата
2.	Основы математической статистики	Подготовить презентацию
3.	Распределения и взаимосвязи случайных величин в экономике	Написать доклад
4.	Модель линейной регрессии	Подготовка реферата

#### 3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

##### 3.1.1. Основная и дополнительная литература

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспечены	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке	Режим доступа ЭБС/ электронный носитель (CD, DVD)	Обеспеченность обучающихся литературой, (5гр./4гр.)x100%
		Ауд./Самост.				
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература	Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст : электронный //	24/93	23		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/512225">https://urait.ru/bcode/512225</a>	100%
	Дубина, И. Н. Основы моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для вузов / И. Н. Дубина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00501-1. — Текст : электронный //	24/93	23		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/511850">https://urait.ru/bcode/511850</a>	100%
	Косников, С. Н. Математические методы в экономике : учебное пособие	24/93	23		Образовательная платформа	100%

	для вузов / С. Н. Косников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04098-2. — Текст : электронный //				Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514178">https://urait.ru/bcode/514178</a>	
<b>Дополнительная литература</b>	Смагин, Б. И. Экономико-математические методы : учебник для вузов / Б. И. Смагин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9814-6. — Текст : электронный //	24/93	23		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514013">https://urait.ru/bcode/514013</a>	100%
	Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный //).	24/93	23		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/512337">https://urait.ru/bcode/512337</a>	100%

### 3.1.2. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART». <https://www.iprbookshop.ru>
2. Образовательная платформа «Юрайт». <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (межвузовская электронная библиотека) НГПУ. <https://icdlib.nspu.ru/>
5. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU. <https://www.elibrary.ru/>
6. СПС «КонсультантПлюс». <http://www.consultant.ru/>

Открытый ресурс

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/>
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка». <https://cyberleninka.ru/>

### 3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)	Адрес (местоположение)
<b>Аудитория для проведения лекционных занятий</b>		
Лекционная аудитория – ауд.	Преподавательский стол- 1 шт., преподавательский стул- 2 шт, ученические столы- 20 шт., стулья- 40 шт.	Уч. корпус № 3 г. Грозный, ул.

5-05		С. Кишиевой, 33.
<b>Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости</b>		
Компьютерный класс – ауд.3-03	Преподавательский стол- 2 шт., преподавательский стул-4 шт, компьютерные ученические столы- 19 шт.,19 ПК, Тип компьютера: ACPI компьютер на базе x86 ЦП: DualCore AMD Athlon II X2 245e, 2900 MHz (14.5 x 200) Материнская плата: Biostar N68S3B (1 PCI, 1 PCI-E x16, 2 DDR3 DIMM, Audio, Video, LAN) Монитор: LG L1918S [19" LCD] (1709130911) Видеоадаптер: NVIDIA GeForce 7025 / NVIDIA nForce 630a (Microsoft Corporation - WDDM) (32 МБ). Системная память: 2016 МБ (DDR3-1333 DDR3 SDRAM) Оперативная память: 2 ГБ Звуковой адаптер: VIA VT1708B 8-ch @ nVIDIA nForce 7025-630a (MCP68SE) - High Definition Audio Controller, интерактивная ученическая доска – 1 ед.	Уч. корпус № 3 г. Грозный, ул. С. Кишиевой, 33.
Аудитория для практических занятий – ауд. 5-05	Преподавательский стол- 1 шт., преподавательский стул- 2 шт, ученические столы- 20 шт., стулья- 40 шт.	Уч. корпус № 3 г. Грозный, ул. С. Кишиевой, 33.
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Читальный зал библиотеки ЧГПУ	Компьютеры с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. Мебель (столы ученические, стулья ученические) на 50 посадочных мест.	Электронный читальный зал. этаж 2 Библиотечно-компьютерный центр г. Грозный, ул. Субли Кишиевой, 33

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

### 4.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Тема 1. Введение в математические методы	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Устный опрос/тесты/выполнение практических заданий	Контрольная работа

2.	Тема 2. Функции и графики в математическом моделировании	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Устный опрос/тесты/выполнение практических заданий	Контрольная работа
3.	Тема 3. Эластичность и ее применение в экономическом анализе	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Устный опрос/тесты/выполнение практических заданий	Контрольная работа
4.	Тема 4. Дифференциальное исчисление в экономическом анализе	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Устный опрос/тесты/выполнение практических заданий	Контрольная работа
	<i>Курсовая работа (проект)</i>	X	X	X
	<i>Учебная практика</i>	X	X	X
	<i>Производственная практика</i>	X	X	X

#### 4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

##### 4.2.1. Наименование оценочного средства: реферат, эссе

##### Примерный перечень тем для рефератов и эссе

1. Понятия математического моделирования и инструментальные средства.
2. Классификация математических моделей и особенности моделирования.
3. Модель экономической динамики.
4. Моделирование поведения потребителя и продавца
5. Модель динамики рыночных цен.
6. Модель общего равновесия.
7. Модель ценовой дискриминации.
8. Классификация математических моделей и особенности моделирования.
9. Модель экономической динамики.
10. Моделирование поведения потребителя и продавца
11. Модель динамики рыночных цен.
12. Модель Рейли.
13. Логистическая функция спроса.
14. Функция полезности.
15. Свойства функции спроса.
16. Модель предложения товаров.

Критерии оценки на один вопрос коллоквиумов

Сумма баллов	Условие получения баллов
5	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий), в приведенных объяснениях не содержатся

	биологические ошибки.
4	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, но в некоторых объяснениях допущены неточности.
3	Ответ на поставленный вопрос правильный, в приведенных объяснениях имеют место неточности.
2	Ответ на поставленный вопрос неполный, в приведенных объяснениях имеют место ошибки.
1	Ответ на поставленный вопрос неполный, в приведенных объяснениях имеют место существенные ошибки и неоднозначности.
0	Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений, в объяснениях имеют место существенные ошибки. Ответ отсутствует.

Максимально возможная сумма баллов, выставляемая при оценке одного коллоквиума (сумма баллов за каждый показатель) – **10 баллов**.

#### 4.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

**Автор (ы) рабочей программы дисциплины (модуля):**

К.э.н., доцент



Р.С.-Э. Юшаева

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки



Арсагириева Т.А.

**Оценочные средства**  
**для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**  
**«Математические методы в экономике»**  
**Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело,**  
**Профиль «Маркетинг»**  
**Форма обучения: Очная и очно-заочная**  
**Год приема: 2023**

**1. Характеристика оценочной процедуры:**

Семестр – 6.

Форма аттестации – экзамен.

**2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

**1.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:**

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Математические методы в экономике» проводится в 6 семестре и форма контроля - экзамен. Экзамен проводится в устной форме по билетам.

**Примерный перечень контрольных теоретических вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Общая постановка задачи оптимизации.
2. Условия экстремума в задачах без ограничений и с ограничениями.
3. Постановка задачи линейного программирования.
4. Этапы математического моделирования.
5. Прикладные задачи линейного программирования.
6. Стандартные формы представления ЗЛП.
7. Геометрическая интерпретация ЗЛП.
8. Свойства ЗЛП.
9. Симплекс-метод.
10. Выбор начального допустимого базисного решения в ЗЛП.
11. Переход от одного опорного решения к другому.
12. Признаки оптимальности решения и отсутствия оптимального решения в симплекс-методе.
13. Метод искусственного базиса.
14. Виды математических моделей двойственных задач
15. Теоремы двойственности в линейном программировании.
16. Двойственные методы в линейном программировании.
17. Нахождение начального опорного плана транспортной задач методом «северо-западного угла».
18. Нахождение начального опорного плана транспортной задач методом «минимальной стоимости».
19. Решение транспортной задачи распределительным методом.
20. Решение транспортной задачи методом потенциалов.
21. Постановка задач нелинейного программирования.
22. Геометрическая интерпретация ЗНЛП.

23. Экстремумы и стационарные точки в ЗНЛП.
24. Теоремы об экстремумах и их применений для решения ЗНЛП.
25. Условный экстремум. Методы нахождения условных экстремумов в ЗНЛП (метод непосредственного исключения и метод Лагранжа).
26. Ограничения типа равенств и неотрицательность переменных в ЗНЛП.
27. Седловые точки. Условия Куна-Таккера.
28. Метод штрафных функций.
29. Задачи квадратичного программирования.
30. Градиентные методы решения ЗНЛП.
31. Постановка задачи динамических процессов.
32. Многошаговые процессы принятия решений.
33. Принцип оптимальности Беллмана. Уравнение Беллмана
34. Основные понятия теории потребления: товары, цены, доход, бюджетные ограничения
35. Кривые безразличия
36. Функция полезности
37. Предельная полезность товаров и ее свойства
38. Модель потребительского выбора
39. Функция индивидуального спроса и ее свойства
40. Зависимость спроса от изменения пен и дохода
41. Изменение спроса и реального дохода при изменении цены: реальный доход, но Слуцкому и по Хиксу
42. Эластичность спроса по цене и доходу. Примеры. Факторы, влияющие на эластичность спроса
43. Производство и производственные функции, функция Кобба-Дугласа
44. Изокванты и замещение ресурсов
45. Функции Предельной эффективности ресурсов при линейных технологиях производства ресурсов и их использование при оптимизации производства и распределении ресурсов.
46. Затраты производства: постоянные, переменные и валовые
47. Модели оптимизации прибыли фирмы в условиях совершенной конкуренции в краткосрочном и долгосрочном периодах.
48. Локальное равновесие производителя и его нахождение
49. Предложения и спрос конкурентной фирмы и их взаимосвязь
50. Модель обмена двухсубъектной двухпродуктовой экономики.

### 1.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

1. Постановка задачи динамических процессов.
2. Локальное равновесие производителя и его нахождение

### 3. Критерии и шкала оценивания устного ответа, обучающегося на экзамене (зачете)

**Максимальное количество баллов на экзамене (зачете) – 30, из них:**

1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

№ n/n	Характеристика ответа	Баллы
1.	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий) с пояснениями и примерами.	<b>13-15</b>
2.	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, в	<b>10-12</b>

	формулировках имеют место неточности, не приведены пояснения и (или) примеры.	
3	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеют место ошибки.	<b>7-9</b>
4.	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеют место существенные ошибки и неоднозначность.	<b>6 и менее</b>

### Расчет итоговой рейтинговой оценки

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

### Критерии оценивания ответа на один вопрос

Сумма баллов	Условие получения баллов
10	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий) с пояснениями и примерами.
8	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, формулировки приведены верно, но не приведены пояснения и (или) примеры.
6	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, в формулировках имеют место неточности, не приведены пояснения и (или) примеры.
4	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеют место ошибки.
2	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеют место существенные ошибки и неоднозначность.
0	Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений, в формулировках имеют место существенные ошибки. Ответ отсутствует.

### 4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Пороговый	Базовый	Повышенный
Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок; знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний; способен их интерпретировать, но не способен использовать; знает только основной	Знает термины, определения, основные закономерности, соотношения и принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать; знает материал в запланированном объеме; ответ достаточно полный, но не отражены некоторые	Знает и понимает термины и определения, может сформулировать их самостоятельно; знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их интерпретировать и использовать; обладает твердым и полным знанием материала,

материал, без усвоения деталей, особенностей; дана только часть ответа на вопрос	аспекты	владеет дополнительными знаниями; дает полный, развернутый ответ.
Умеет выполнять практические задания, но не всех типов; испытывает затруднения при анализе теоретического материала, в применении теории при выполнении заданий; поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно; допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения; испытывает затруднения с выводами.	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой; правильно применяет полученные знания при анализе теоретического материала, при выполнении заданий, грамотно обосновывает ход выполнения задания; поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны; допускает отдельные ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения; делает выводы по результатам решения.	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности; самостоятельно анализирует теоретический материал, умеет применять теоретическую базу при выполнении практических заданий, предлагает собственный метод решения; грамотно обосновывает ход выполнения задания; поясняющие рисунки и схемы верны, аккуратно оформлены; не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение; самостоятельно анализирует задание и решение.
Не владеет методикой выполнения стандартных заданий; испытывает трудности при выполнении стандартных заданий; выполняет трудовые действия медленно, с отставанием от установленного графика/норматива; выполняет трудовые действия с недостаточным качеством; выполняет трудовые действия, оценивает факты и собственные трудовые действия только с помощью наставника.	Владеет методикой выполнения стандартных заданий; выполнение нестандартных задание вызывает затруднения; выполняет трудовые действия, все поставленные задачи; выполняет трудовые действия качественно; самостоятельно выполняет и оценивает трудовые действия с консультацией у наставника.	Владеет методикой выполнения стандартных заданий; использует полученные навыки при выполнении сложных, нестандартных заданий; выполняет трудовые действия быстро, выполняет все задания; выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий; выполняет и оценивает трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи.

<b>Критерии и шкала оценивания сформированности компетенций</b>				
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>«Отлично»</b>	<b>«Хорошо»</b>	<b>«Удовлетворительно»</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
<b>Код и наименование индикатора</b>				

<b>достижения компетенции</b>				
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в полном объеме современные источники информации и по дисциплине</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно может сопоставлять источники информации и по дисциплине с целью выявления достоверных суждений,</li> <li>- свободно формирует собственное суждение и оценку информацию</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-свободно владеет навыками поиска информации</li> </ul>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные источники информации и по дисциплине</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставлять источники информации и по дисциплине с целью выявления достоверных суждений, формирует собственное суждение и оценку информации</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками поиска информации</li> </ul>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в основном современные источники информации по дисциплине</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в основном сопоставлять источники информации по дисциплине с целью выявления достоверных суждений, в целом формирует собственное суждение и оценку информацию</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в основном навыками поиска информации</li> </ul>	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные источники информации по дисциплине</li> </ul> <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сопоставлять источники информации по дисциплине с целью выявления достоверных суждений, формирует собственное суждение и оценку информацию</li> </ul> <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками поиска информации</li> </ul>

## 5. Рейтинг-план изучения дисциплины:

### РЕЙТИНГ-ПЛАН

по дисциплине/ модулю на семестр

**Математические методы в экономике**

(название элемента учебного плана)

**38.03.06 Торговое дело**

(код и направление подготовки)

Профиль \_ **Маркетинг**

Курс 3, семестр 6 уч. год 2023 / 2024 гг.

Количество ЗЕ по плану 4

Форма промежуточной аттестации - экзамен

Количество часов по учебному плану 144 в т.ч. контактная (аудиторная) работа \_\_24\_\_,

самостоятельная работа \_93\_\_\_\_,

Преподаватель: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

Кафедра: Экономика и управление в образовании

№	Наименование вида деятельности	Сроки	Трудоемкость видов деятельности балл	Всего баллов
<b>1-й текущий контроль: V=6, K1=1; K2=10.</b>				<b>K=10</b>
<b>2-й текущий контроль: V=6, K1=1; K2=10.</b>				<b>K=10</b>
	<b>6-е занятие:</b> <b>1-й рубежный контроль (10б): V=2, K1=2,5, K2=4.</b> 1.Тестовый контроль; 2.Выполнение контрольной работы по лекциям		2 2	<b>4x2,5=10б</b>
<b>3-й текущий контроль: V=10; K1=0,6; K2= 17.</b>				<b>K=17</b>
<b>4-й текущий контроль: V=10; K1=0,6; K2= 17.</b>				<b>K = 17</b>
	<b>16-е занятие:</b> <b>2-й рубежный контроль (10б): V=2, K1=2,5, K2=4.</b> 1.Тестовый контроль; 2.Выполнение контрольной работы по лекциям		2 2	<b>4x2,5=10б</b>

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ**

**Математические методы в экономике**

(наименование дисциплины / модуля)

Направление подготовки **38.03.06 Торговое дело**

(код и направление подготовки)

Профиль **«Маркетинг»**

(год набора 2023, форма обучения Очная и очно-заочная)

**на 2023\_\_ / 2024\_\_ учебный год**

В рабочую программу дисциплины / модуля вносятся следующие изменения:

№ п/п	Раздел рабочей программы (пункт)	Краткая характеристика вносимых изменений	Основание для внесения изменений

