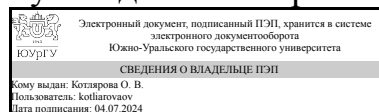


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



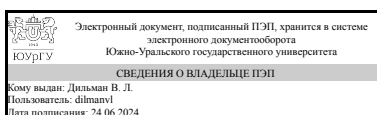
О. В. Котлярова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.06 Математика  
для направления 43.03.02 Туризм  
уровень Бакалавриат  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Математический анализ и методика преподавания математики

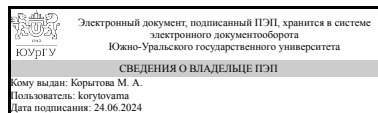
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.02 Туризм, утверждённым приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 516

Зав.кафедрой разработчика,  
д.физ.-мат.н., доц.



В. Л. Дильман

Разработчик программы,  
к.физ.-мат.н., доц., доцент



М. А. Корятова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания и изучения дисциплины "Математика" является воспитание достаточно высокого уровня математической культуры, формирование навыков современного математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности специалиста сферы туризма. Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы ознакомить студентов с многообразием применяемых математических методов представления и обработки результатов исследований, помочь специалисту повысить эффективность использования математики в своей практической деятельности за счет применения адекватных математических методов моделирования и математической статистики.

## Краткое содержание дисциплины

Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Векторы. Уравнения прямой линии на плоскости. Метод наименьших квадратов. Случайные события, вероятность. Элементы математической статистики.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: основные численные методы решения прикладных задач Умеет: применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера Имеет практический опыт: самостоятельного математического анализа при проведении количественной оценки данных профессиональных исследований

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.Ф.01 Системы бронирования и резервирования, 1.О.28 Управление качеством, 1.О.18 Туристско-рекреационное проектирование, Учебная практика (ознакомительная) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	6	6	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	6	6	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5	
Подготовка к практическим занятиям	18	18	
Выполнение домашних контрольных мероприятий	32	32	
Подготовка к экзамену	37,5	37,5	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Линейная алгебра	2	1	1	0
2	Векторная алгебра и аналитическая геометрия	2	1	1	0
3	Теория вероятностей и математическая статистика . Метод наименьших квадратов.	8	4	4	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Сложение матриц, умножение матрицы на число, умножение матриц. Правило Крамера решения системы линейных уравнений	1
1	2	Векторы. Уравнения прямой на плоскости	1
2	3	Основные понятия теории вероятностей	2
3	3	Основные понятия математической статистики	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Матрицы. Действия над матрицами. Правило Крамера решения системы линейных уравнений	1
1	2	Векторы и аналитическая геометрия	1

2-3	3	Вычисление вероятностей. Метод наименьших квадратов.	4
-----	---	--	---

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	ЭУМД 3, стр. 3-45	1	18
Выполнение домашних контрольных мероприятий	ЭУМД 3, стр. 3-5, 12-21	1	32
Подготовка к экзамену	ЭУМД 2, стр. ЭУМД 3, стр. 3-5, 12-21, 23-27	1	37,5

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	КМ 1	1	5	Контрольно-рейтинговое мероприятие текущего контроля содержит 1 задачу. Работа выполняется на занятии в течение 15 минут. За задачу можно получить до 5 баллов. Критерии оценки: 5 баллов – задание выполнено полностью, без ошибок; 4 балла - задание выполнено правильно, но с арифметической ошибкой; 3 балла – выбран правильный метод решения, но задание не доведено до ответа; 2 балла – решение начато правильно, но затем допущены ошибки, не позволяющие довести решение до правильного ответа; 1 балл – приведено частичное решение, или в процессе решения допущены грубые ошибки; 0 баллов – в остальных случаях	экзамен
2	1	Текущий	КМ 2	1	5	Контрольно-рейтинговое мероприятие	экзамен

		контроль				<p>текущего контроля содержат 1 задачу. Работа выполняется на занятии в течение 15 минут. За задачу можно получить до 5 баллов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>5 баллов – задание выполнено полностью, без ошибок;</p> <p>4 балла - задание выполнено правильно, но с арифметической ошибкой;</p> <p>3 балла – выбран правильный метод решения, но задание не доведено до ответа (не использована таблица значений функции)</p> <p>2 балла – правильно выбраны параметры распределения, правильно выбрана формула, но решение не доведено до ответа</p> <p>1 балл – Правильно выбраны параметры или только правильно выбрана формула.</p> <p>0 баллов – в остальных случаях</p>	
3	1	Текущий контроль	КМ 3	1	5	<p>Контрольно-рейтинговое мероприятие текущего контроля содержат 1 задачу. Работа выполняется на занятии в течение 15 минут. За задачу можно получить до 5 баллов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>5 баллов – задание выполнено полностью, без ошибок;</p> <p>4 балла - задание выполнено правильно, но с арифметической ошибкой;</p> <p>3 балла – выбран правильный метод решения, но задание не доведено до ответа;</p> <p>2 балла – решение начато правильно, но затем допущены ошибки, не позволяющие довести решение до правильного ответа;</p> <p>1 балл – приведено частичное решение, или в процессе решения допущены грубые ошибки;</p> <p>0 баллов – в остальных случаях</p>	экзамен
4	1	Текущий контроль	КМ 5	1	40	<p>Контрольно-рейтинговое мероприятие выполняется дома. Баллы суммируются следующим образом. По два балла за каждую правильно вычисленную сумму в таблице (всего 8 баллов). По 3 балла на каждое правильно составленное уравнение (всего 6 баллов). По три балла за каждый правильно вычисленный определитель для правила Крамера (всего 9 баллов). По 3 балла за правильно вычисленные значения <math>a</math> и <math>b</math> (Всего 6 баллов). По</p>	экзамен

						одному баллу за правильно проставленные точки (всего 5 баллов). По одному баллу за правильно найденные точки для построения прямой (всего 2 балла). Один балл за правильно построенную прямую. По одному баллу за каждую верно вычисленную погрешность (всего 5 баллов).	
5	1	Текущий контроль	КМ 4	1	5	Контрольно-рейтинговое мероприятие текущего контроля содержит 1 задачу. Работа выполняется на занятии в течение 15 минут. За задачу можно получить до 5 баллов. КМ 4 оценивается следующим образом: 5 баллов – задание выполнено полностью, без ошибок; 4 балла - задание выполнено правильно, но с арифметической ошибкой; 3 балла – правильно расписаны вероятности противоположных событий, но неверно применены или теорема сложения или умножения. 2 балла – решение начато правильно, но затем допущены ошибки, не позволяющие довести решение до правильного ответа; 1 балл – приведено частичное решение, или в процессе решения допущены грубые ошибки; 0 баллов – в остальных случаях	экзамен
6	1	Промежуточная аттестация	Экзаменационная работа	-	40	Студенту выдается экзаменационный билет, содержащий 5 задач. Максимальный балл за задачу равен восьми. 8 баллов – задание выполнено полностью, без ошибок; 7 баллов - задание выполнено правильно, но с арифметической ошибкой; 6 балла – выбран правильный метод решения, но задание не доведено до ответа; 5 балла – решение начато правильно, но затем допущены грубые ошибки. 4 балла – выбран правильный метод решения, и приведен алгоритм решения 3 балла - выбран правильный метод решения. Но самого решения нет. 1 балл - метод решения выбран неправильно, 0 баллов - задача не решалась.	экзамен

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент может улучшить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации, которое не является обязательным. Студенту выдается экзаменационный билет, содержащий 5 задач. Максимальный балл за задачу равен восьми. Время выполнения - не более 60 минут. Можно получить дополнительные баллы за ответы на дополнительные вопросы.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
УК-1	Знает: основные численные методы решения прикладных задач	+					+
УК-1	Умеет: применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера		+		+		+
УК-1	Имеет практический опыт: самостоятельного математического анализа при проведении количественной оценки данных профессиональных исследований			+		+	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Высшая математика для экономистов Текст учебник для вузов по экон. специальностям Н. Ш. Кремер и др.; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 478, [1] с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике Текст учеб. пособие для вузов В. Е. Гмурман. - 8-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2003. - 403, [1] с.

2. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика Текст учеб. пособие для вузов В. Е. Гмурман. - 12-е изд., перераб. - М.: Высшее образование : Юрайт-издат, 2009. - 478, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:  
Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Коржова, М. Е. Элементы теории вероятностей [Текст] : учеб. пособие для экон. специальностей / М. Е. Коржова, С. А. Шунайлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. анализ ; ЮУрГУ. – Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2008. – 56 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Коржова, М. Е. Элементы теории вероятностей [Текст] : учеб. пособие для экон. специальностей / М. Е. Коржова, С. А. Шунайлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. анализ ; ЮУрГУ. – Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2008. – 56 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бочаров, П.П. Теория вероятностей. Математическая статистика. [Электронный ресурс] / П.П. Бочаров, А.В. Печинкин. – Электрон. дан. – М. : Физматлит, 2005. – 296 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/59406">http://e.lanbook.com/book/59406</a> – Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бермант, А.Ф. Краткий курс математического анализа. [Электронный ресурс] / А.Ф. Бермант, И.Г. Араманович. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2010. – 736 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/2660">http://e.lanbook.com/book/2660</a> – Загл. с экрана.
3	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Математика для студентов гуманитарных направлений подготовки [Электронный ресурс] : сб. задач для 1 курса по направлению 43.03.02 "Туризм" и др. (бакалавриат) / М. А. Корытова, С. А. Шунайлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Ин-т естеств. и точных наук ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000569573">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000569573</a>
4	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Теория и методика преподавания основ математики студентам гуманитарных направлений подготовки [Текст : непосредственный] : учеб. пособие по направлению 29.03.04 "Технология художеств. обраб. материалов" и др. / М. А. Корытова, С. А. Шунайлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Ин-т Естеств. и точных наук ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000569270">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000569270</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	208	Специальное оборудование не требуется



	(7Р)	
Экзамен	208 (7Р)	Специальное оборудование не требуется
Практические занятия и семинары	208 (7Р)	Специальное оборудование не требуется