

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



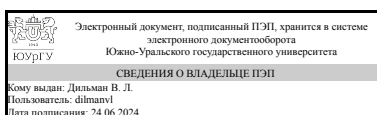
О. В. Котлярова

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

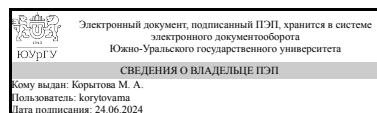
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.02 Туризм, утверждённым приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 516

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



В. Л. Дильман

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



М. А. Коротова

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 содержат 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				текущего контроля содержат 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 (не использована таблица значений функции) 2 балла – правильно выбраны параметры распределения, правильно выбрана формула, но решение не доведено до ответа 1 балл – Правильно выбраны параметры или только правильно выбрана формула. 0 баллов – в остальных случаях	
3	1	Текущий контроль	КМ 3	1	5	Контрольно-рейтинговое мероприятие текущего контроля содержат 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
4	1	Текущий контроль	КМ 5	1	40	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 a и b (Всего 6 баллов). По	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 содержат 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: http://e.lanbook.com/book/59406 – 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: http://e.lanbook.com/book/2660 – 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 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000569573
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 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000569270

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