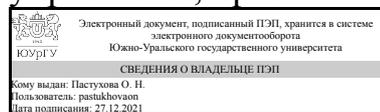


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс Экономики,
управления, права



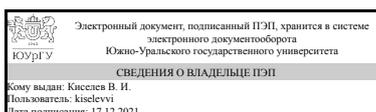
О. Н. Пастухова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.02 Теория вероятностей и математическая статистика
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Прикладная математика и ракетодинамика

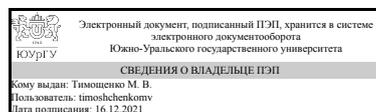
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



В. И. Киселев

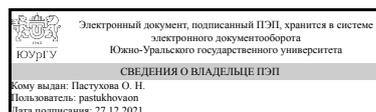
Разработчик программы,
старший преподаватель



М. В. Тимошенко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности
к.экон.н., доц.



О. Н. Пастухова

1. Цели и задачи дисциплины

Преподаваемая дисциплина является средством решения прикладных задач, универсальным языком науки и элементом общей культуры. Преподавание и изучение дисциплины следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки. Целью преподавания и изучения дисциплины является воспитание достаточно высокой математической культуры, формирование навыков современного математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности. Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы ознакомить студентов с многообразием применяемых методов в экономических дисциплинах математических методов обработки результатов исследований, обучить использованию этих методов.

Краткое содержание дисциплины

Случайные события. Случайные величины. Система двух случайных величин. Математическая статистика.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	Знает: основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для экономических задач. Умеет: применять методы теории вероятностей, математической статистики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач. Имеет практический опыт: применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.10.01 Микроэкономика, 1.О.08 Математика, 1.О.15 Маркетинг, 1.О.10.02 Макроэкономика, 1.О.16 Финансы	1.О.21 Валютное регулирование и валютный контроль, 1.О.29 Судебная экономическая экспертиза

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

Дисциплина	Требования
1.О.08 Математика	<p>Знает: основы линейной алгебры, математического анализа и теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач</p> <p>Умеет: применять математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера; выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения</p> <p>Имеет практический опыт: применения методов математического анализа для решения поставленных задач; анализа и систематизации данных</p>
1.О.15 Маркетинг	<p>Знает: основы организации маркетинговой деятельности, комплекса маркетинга, основные этапы маркетинговых исследований, сущность, цели и задачи сбора, анализа и использования маркетинговых данных, основы принятия маркетинговых решений в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Умеет: анализировать маркетинговую информацию; классифицировать маркетинговые риски в целях минимизации угроз экономической безопасности организации, правильно идентифицировать, классифицировать и систематизировать маркетинговую информацию в целях оценки эффективности и прогнозирования хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков, использовать понятийный аппарат дисциплины, оценивать, анализировать информацию о рыночной ситуации в целях определения угроз экономической безопасности организации</p> <p>Имеет практический опыт: описания конъюнктуры рынка; разработки маркетинговых моделей, планов, проведения маркетинговых исследований, использования методов маркетингового анализа в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков, использования инструментов маркетинга для принятия управленческих решений в целях минимизации угроз экономической безопасности организации</p>
1.О.16 Финансы	<p>Знает: содержание финансовых категорий, механизм их применения в практике финансовой работы, современные бюджетно-финансовые проблемы, сущность и роль финансов и кредита; государственный бюджет; формирование и использование денежных накоплений предприятия и государственных фондов</p>

	<p>денежных средств; роль кредита в хозяйственном механизме управления предприятием и государством Умеет: использовать методы и приемы, применяемые в финансовых расчетах, интерпретировать полученные результаты, выявить основные тенденции развития финансовых отношений в РФ; решать конкретные задачи, связанные со стабилизацией финансов, дальнейшим совершенствованием межбюджетных отношений Имеет практический опыт: применения математического инструментария для решения экономических задач, основных финансовых вычислений и анализа полученных результатов для принятия мер по линии ПОД/ФТ в организации</p>
1.О.10.02 Макроэкономика	<p>Знает: базовые макроэкономические показатели, призванные охарактеризовать состояние национальной экономики с точки зрения обеспечения экономической безопасности страны, теоретические основы анализа политических, социальных и экономических процессов на макроуровне; сущность и ключевые модели макроэкономического равновесия Умеет: выявлять проблемы макроэкономической нестабильности и предлагать способы их решения с учетом возможных политических, социально-экономических последствий, применять и интерпретировать данные по проблемам макроэкономической нестабильности: цикличности экономического развития, инфляции и безработицы Имеет практический опыт: использования научного инструментария макроэкономического анализа с целью его практического применения для принятия эффективных решений в конкретных ситуациях, наблюдающихся в политике и экономике страны, работы с макроэкономическими моделями, применяя графические методы анализа и элементарный математический аппарат</p>
1.О.10.01 Микроэкономика	<p>Знает: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, теоретические основы анализа системы экономических отношений на микроуровне; законы и закономерности, проявляющиеся в поведении отдельных экономических субъектов и особенности функционирования российских рынков Умеет: рассчитывать показатели эластичности, издержек, дохода, прибыли, объема производства, их предельных величин, использовать понятийный аппарат и статистико-математический инструментарий микроэкономической науки для описания экономических явлений и процессов; выявлять</p>

	проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом возможных социально-экономических последствий Имеет практический опыт: в выборе методов микроэкономического анализа поведения потребителей и производителей в экономике, в самостоятельном исследовании (курсовая работа) прикладных экономических знаний, необходимых для работы в конкретных сферах практической деятельности и принятии оптимальных организационно-управленческих решений
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	69,5	69,5	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к контрольным работам.	20	20	
Подготовка к экзамену	25	25	
Подготовка к тестам и расчётно-графическим работам и их выполнение.	24,5	24,5	
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5	
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	Случайные события	20	10	10	0
2	Случайные величины	16	8	8	0
3	Система двух случайных величин	16	8	8	0
4	Математическая статистика	12	6	6	0

5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-
---	---	---	------

лекции	раздела		во часов
1	1	Комбинаторика. Предмет теории вероятностей. Вероятность случайного события. Случайные события, действия над событиями.	2
2	1	Классическое, статистическое и геометрическое определение вероятностей	2
3	1	Теоремы сложения и умножения вероятностей	2
4	1	Формула полной вероятности. Формула Байеса	2
5	1	Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Формула Пуассона	2
6	2	Случайные величины. Действия над случайными величинами. Числовые характеристики дискретных случайных величин и их свойства. Функция распределения.	2
7	2	Основные законы распределения дискретных случайных величин (биномиальный, геометрический, гипергеометрический)	2
8	2	Непрерывные случайные величины. Функция плотности распределения. Числовые характеристики	2
9	2	Показательный закон распределения. Функция надежности. Закон равномерной плотности. Нормальный закон распределения. Вероятность отклонения случайной величины от $M(X)$	2
10	3	Закон больших чисел. Неравенства Маркова и Чебышёва. Центральная предельная теорема	2
11	3	Функции случайных величин	2
12	3	Двумерные случайные величины. Закон распределения	2
13	3	Корреляция. Зависимость случайных величин. Условные и безусловные законы распределения	2
14	4	Элементы математической статистики. Вариационный ряд, полигон, гистограмма. Точечные и интервальные оценки параметров распределения.	2
15	4	Точечные и интервальные оценки параметров распределения	2
16	4	Статистические гипотезы. Проверка статистических гипотез	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Комбинаторика. Классическое определение вероятности	2
2	1	Теоремы сложения и умножения	2
3	1	Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности и формула Байеса. Самостоятельная работа «Вероятность события»	2
4	1	Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Формула Пуассона	2
5	1	Повторение пройденного материала	2
6	2	Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики	2
7	2	Непрерывные случайные величины. Функция плотности распределения. Числовые характеристики	2
8	2	Равномерное и показательное распределения	2
9	2	Нормальное распределение	2
10	3	Функции случайных величин.	2
11	3	Двумерные случайные величины	2
12	3	Двумерные случайные величины (продолжение)	2

13	3	Закон больших чисел. Неравенства Маркова и Чебышёва. Центральная предельная теорема	2
14	4	Основные задачи математической статистики. Вариационный ряд. Полигон и гистограмма.	2
15	4	Точечные и интервальные оценки параметров распределения.	2
16	4	Проверка статистических гипотез	2

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 контрольным работам.	1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для бакалавров.- 11-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт, 2013.- 479 с.- Бакалавр. Базовый курс). 2. Кремер, Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов по экон. спец.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.:ЮНИТИ, 2009.- 551 с	4	20
Подготовка к экзамену	1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. -М. : Юрайт, 2016 2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для бакалавров.- 11-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт, 2013.- 479 с.- Бакалавр. Базовый курс) 3. Математика: Учебное пособие для студентов очной формы обучения экономического факультета по специальности 38.05.01. – «Экономическая безопасность» Гриднева И. В., Федулова Л. И., Шацкий В. П. Электронно-библиотечная система издательства Лань https://e.lanbook.com/book/178952	4	25
Подготовка к тестам и расчётно-графическим работам и их выполнение.	1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для бакалавров.- 11-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт, 2013.- 479 с.- Бакалавр. Базовый курс). 2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для	4	24,5

	бакалавров.- 11-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт, 2013.- 479 с.- Бакалавр. Базовый курс)		
--	---	--	--

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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	Учи-тыва-ется в ПА
1	4	Текущий контроль	Тест №1 по теме "Комбинаторика"	0,3	7	Время тестирования - 14 минут. Вам предоставляется 3 попытки для прохождения теста. Система выберет лучший результат. Максимальная оценка за тест - 7 баллов. Тест считается успешно пройденным, если вы дали не менее 57% правильных ответов (набрали не менее 4 баллов)	экзамен
2	4	Текущий контроль	Тест №2 по теме "Определение вероятности"	0,3	7	Время тестирования - 14 минут. Вам предоставляется 3 попытки для прохождения теста. Система выберет лучший результат. Максимальная оценка за тест - 7 баллов. Тест считается успешно пройденным, если вы дали не менее 57% правильных ответов (набрали не менее 4 баллов)	экзамен
3	4	Текущий контроль	Тест №3 по теме "Основные теоремы теории вероятностей"	0,3	7	Время тестирования - 14 минут. Вам предоставляется 3 попытки для прохождения теста. Система выберет лучший результат. Максимальная оценка за тест - 7 баллов. Тест считается успешно пройденным, если вы дали не менее 57% правильных ответов (набрали не менее 4 баллов)	экзамен
4	4	Текущий контроль	Контрольная работа по Т.В.	0,5	7	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная работа проводится на последнем практическом занятии по	экзамен

						<p>теме «Теория вероятностей».</p> <p>Продолжительность – 1 академический час. Она содержит 7 задач. Студент должен самостоятельно решить задачи, оформить их решение на отдельном листочке. Задача оценивается от 0 до 1 балла следующим образом: 1 балл – задача решена в целом правильно, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа; 0 баллов – в остальных случаях. Вес мероприятия 0.5, максимальный балл 7.</p>	
5	4	Текущий контроль	Типовой расчет по Т.В.	0,2	12	<p>При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Расчетно-графическая работа служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту в начале 10 недели. Вариант определяется порядковым номером студента в журнале группы. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается студентом на 13 неделе текущего семестра. Т.Р. содержит 12 задач по пройденным темам. Студент должен самостоятельно решить задачи, аккуратно оформить подробное решение, привести в решении использованные свойства и формулы. Задачи оценивается от 0 до 1 балла следующим образом: 1 балл – задача решена в целом правильно, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа; 0 баллов – в остальных случаях. Вес мероприятия 0.2. Максимальный балл 12.</p>	экзамен
6	4	Текущий контроль	Теоретический тест №4 по теме "Теория вероятностей"	0,3	20	<p>Время тестирования - 20 минут.</p> <p>Вам предоставляется 3 попытки для прохождения теста. Система выберет лучший результат.</p> <p>Максимальная оценка за тест - 20 баллов.</p> <p>Тест считается успешно пройденным, если вы дали не менее 60% правильных ответов (набрали не менее 12 баллов)</p>	экзамен
7	4	Текущий	Типовой расчет по	0,2	5	При оценивании результатов	экзамен

		контроль	М.С.			мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Расчетно-графическая работа служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту в начале 14 недели. Вариант определяется порядковым номером студента в журнале группы. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается студентом на 16 неделе текущего семестра. Т.Р. содержит 5 задач по пройденным темам. Студент должен самостоятельно решить задачи, аккуратно оформить подробное решение, привести в решении использованные свойства и формулы. Задачи оценивается от 0 до 1 балла следующим образом: 1 балл – задача решена в целом правильно, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа; 0 баллов – в остальных случаях. Вес мероприятия 0.2. Максимальный балл 5	
8	4	Текущий контроль	Тест №5 по теме "Числовые характеристики. Статистика."	0,3	10	Время тестирования - 15 минут. Вам предоставляется 3 попытки для прохождения теста. Система выберет лучший результат. Максимальная оценка за тест - 10 баллов. Тест считается успешно пройденным, если вы дали не менее 60% правильных ответов (набрали не менее 6 баллов)	экзамен
9	4	Промежуточная аттестация	Экзаменационная работа	-	19	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Рейтинг обучающегося по каждому мероприятию, проведенному в рамках текущего контроля, рассчитывается как процент набранных данным студентом баллов на контрольном мероприятии от максимально возможных баллов за данное мероприятие. Рейтинг обучающегося по текущему контролю определяется как средний рейтинг обучающегося по всем контрольно-рейтинговым	экзамен

					<p>мероприятиям с учетом их веса. Веса задаются преподавателем при планировании контрольно-рейтинговых мероприятий на текущий семестр. Экзаменационная работа проводится в письменной форме. Экзаменационный билет содержит 3 задачи базового уровня, которые оцениваются максимально в 3 балла, 2 теоретических вопроса из списка вопросов, которые оцениваются максимально в 5 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов, которое студент может набрать на экзамене, составляет 19. Шкала оценивания задач базового уровня: 3 балла – задача решена верно, ошибок нет; 2 балла – выбран верный метод решения задачи, возможна арифметическая ошибка; 1 балл – выбран верный метод решения, есть 1–2 грубые ошибки; 0 баллов – отсутствует решение или сделано более 2 грубых ошибок. Шкала оценивания ответа на теоретический вопрос: 5 баллов – вопрос раскрыт полностью, ошибок в ответе нет, 4 балла – вопрос раскрыт не менее, чем на 80%, ошибок в ответе нет; 3 балла – вопрос раскрыт не менее, чем на 80%, допущены 1–2 не грубые ошибки; 2 балла – вопрос раскрыт не менее, чем на 60%, ошибок нет, или вопрос раскрыт практически полностью, но содержит 1–2 ошибки; 1 балл – ответ не является логически обоснованным и законченным, содержит отрывочные сведения, не менее 20% от полного ответа; 0 баллов – ответ на вопрос отсутствует или менее 20% верных сведений. Преподаватель имеет право провести собеседование со студентом с целью более точного определения баллов за каждое задание. По результатам проверки экзаменационной работы и собеседования после подсчета суммы баллов, рассчитывается рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации как процент набранных на экзамене баллов данным студентом от максимально возможных баллов за экзамен 19. Рейтинг обучающегося по дисциплине рассчитывается по результатам работы в семестре и оценки за экзаменационную работу.</p>
--	--	--	--	--	---

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>Экзаменационная работа проводится в письменной форме. Время на подготовку 1 академический час. При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. №179). Преподаватель имеет право провести собеседование со студентом с целью более точного определения баллов за каждое задание. По результатам проверки экзаменационной работы и собеседования после подсчета суммы баллов, рассчитывается рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации как процент набранных на экзамене баллов данным студентом от максимально возможных баллов за экзамен 19. Рейтинг обучающегося по дисциплине рассчитывается по результатам работы в семестре и оценки за экзаменационную работу.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-1	Знает: основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для экономических задач.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Умеет: применять методы теории вероятностей, математической статистики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Имеет практический опыт: применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.						+			+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

- Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для бакалавров.- 11-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт, 2013.- 479 с.- Бакалавр. Базовый курс)
- Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для бакалавров .- 12-е изд., перераб. .- М.:Юрайт, 2013.- 479 с.- Бакалавр. Базовый курс)
- Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. -М. : Юрайт, 2016

б) дополнительная литература:

1. Кремер, Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов по экон. спец.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.:ЮНИТИ, 2009.- 551 с
2. Могильницкий, В. А. Высшая математика : сборник домашних контрольных заданий для студентов-заочников / В. А. Могильницкий, Е. А. Резников. - Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2008. - 42
3. Малугин, В.А. Математический анализ для экономического бакалавриата: учебник и практикум: учеб. пособие для вузов по направ. "Экономика": доп. УМО / В.А.Малугин.- М.: Юрайт, 2013.- 557 с.- (Бакалавр. Базовый курс)

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

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

1. Наговицына, О. Ю. Высшая математика : методические указания и контрольные задания для студентов-заочников / О. Ю. Наговицына, О. И. Москалева. - Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2012. - 52 с. lib.susu.ac.ru
2. Могильницкий, В. А. Высшая математика : сборник домашних контрольных заданий для студентов-заочников / В. А. Могильницкий, Е. А. Резников. - Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2008. - 42
3. 2009 эбс <http://e.lanbook.com/view/book/1023/> Большакова, Л. В. Теория вероятностей для экономистов : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. В. Большакова. - М. : Финансы и статистика, 2009. - 208 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Наговицына, О. Ю. Высшая математика : методические указания и контрольные задания для студентов-заочников / О. Ю. Наговицына, О. И. Москалева. - Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2012. - 52 с. lib.susu.ac.ru
2. Могильницкий, В. А. Высшая математика : сборник домашних контрольных заданий для студентов-заочников / В. А. Могильницкий, Е. А. Резников. - Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2008. - 42

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Практикум и индивидуальные задания по курсу теории вероятностей (типовые расчеты) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Болотюк, Л. А. Болотюк, А. Г. Гринь и др. - СПб. : Лань, 2010. - 288 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). https://e.lanbook.com/book/183616?category=917
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Тюрин, Ю. Н. Теория вероятностей : учебник для экономических и гуманитарных спец. [Электронный ресурс] / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, Г. И. Симонова. - М. : МЦМНО, 2009. - 256 с. г http://e.lanbook.com/view/book/9426/ г

3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бородин, А. И. Элементарный курс теории вероятностей и математической статистики : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по нематематическим спец. [Электронный ресурс] / А. И. Бородин. - СПб. : Лань, 2011. - 256 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). http://e.lanbook.com/view/book/2026/ г
---	---------------------------	---	---

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

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
Самостоятельная работа студента	205 (1)	Основное оборудование; компьютеры, обеспечивающие выход в интернет
Лекции	204 (1)	Основное оборудование
Практические занятия и семинары	204 (1)	Основное оборудование; компьютеры, обеспечивающие выход в интернет