

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан факультета истории
и международных отношений
О.И. Амурская
«30» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки: 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»

Направленность (профиль) подготовки: Реклама и связи с общественностью

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 4 - нормативный

Факультет истории и международных отношений

Кафедра математики и МПМД

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью освоения учебной дисциплины «Математика» является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в процессе изучения основных понятий современной математики и их приложений в социально-экономических науках. При освоении дисциплины совершенствуется общематематическая культура обучаемых: умение логически мыслить, проводить доказательства, устанавливать логические связи между понятиями. Изучение дисциплины направлено на развитие у обучающихся навыков работы с основными математическими объектами, на подготовку их к системному восприятию дальнейших дисциплин из учебного плана, использующих математические методы; получение представлений об основных идеях и методах математического анализа, теории вероятностей и математической статистики. Студенты должны получить представление о применении изученного материала в гуманитарных науках и рекламном деле.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина относится к базовой части блока Б1 Б1.Б.8.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимо знать, уметь и владеть учебным материалом, формируемым в процессе изучения школьных дисциплин «Математика», «Алгебра», «Геометрия», «Алгебра и начала анализа»

Знания: свойства основных числовых множеств, действия над числами, многочленами, рациональными дробями; содержание понятий, связанных с уравнениями и неравенствами, функциями; алгоритмы преобразования выражений, решения простейших уравнений и неравенств, построения графиков основных элементарных функций.

Умения: свободно использовать известные алгоритмы при преобразовании выражений, свободно решать основные типы уравнений из школьного курса, проводить доказательные рассуждения в процессе решения задач, моделировать реальные ситуации на алгебраическом и функционально-графическом языках.

Владения: методами доказательств и алгоритмов решения известных задач школьной математики.

2.3. Перечень смежных и последующих учебных дисциплин, для которых необходимо знать, уметь и владеть учебным материалом, формируемым данной учебной дисциплиной: «Статистика», «Психология массовых коммуникаций».

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-4	Умением планировать и организовывать под контролем коммуникационные кампании и мероприятия.	<p>1) основы дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>2) приложения дифференциального и интегрального исчисления в экономике</p> <p>3) основы теории вероятностей и математической статистики</p>	<p>1) уметь применять знания основ дифференциального и интегрального исчисления для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>2) уметь применять приложения дифференциального и интегрального исчисления в экономике для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>3) уметь применять знания основ теории вероятностей и математической статистики для расчетов при организации коммуникационных</p>	<p>1) навыками применения основ дифференциального и интегрального исчисления для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>2) навыками применения приложений дифференциального и интегрального исчисления в экономике для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>3) навыками применения основ</p>

				кампаний и мероприятий	теории вероятностей и математической статистики для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий
--	--	--	--	------------------------	--

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Математика					
Цель дисциплины		формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в процессе изучения основных понятий современной математики и их приложений в социально-экономических науках.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-4	Умением планировать и организовывать под контролем коммуникационные кампании и мероприятия.	ЗНАТЬ: 1) основы дифференциального и интегрального исчисления 2) приложения дифференциального и интегрального исчисления в экономике 3) основы теории вероятностей и математической статистики УМЕТЬ: 1) уметь применять знания основ дифференциального и интегрального	Лекции, практические занятия, доклады	Собеседование Тестирование письменное. Зачет	Пороговый иметь представление об основных принципах организации рекламных и PR-мероприятий Повышенный анализировать понимание процесса изучаемой проблемы

		<p>исчисления для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>2) уметь применять приложения дифференциального и интегрального исчисления в экономике для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>3) уметь применять знания основ теории вероятностей и математической статистики для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>1) навыками применения основ алгебры для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>2) навыками применения основ геометрии для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p> <p>3) навыками применения основ теории вероятностей и математической статистики для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий</p>			
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	№ 1
			часов
1		2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		36	36
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
2. Самостоятельная работа студента (всего)		36	36
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>		36	36
Курсовая работа	-		-
Другие виды СРС:			
Выполнение заданий при подготовке к семинарским занятиям		18	18
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)		6	6
Изучение и конспектирование литературы		6	6
Подготовка к тестированию		6	6
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	3	3	3
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72/2	72/2
	зач. ед.		

В приложении к диплому итоговая оценка по учебной дисциплине, указывается (выделите выбранный вариант):

- А) средняя оценка за все семестры изучения учебной дисциплины
- Б) оценка за семестр № 1

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	1	Основы математического анализа	Последовательность и ее предел. Свойства пределов. Функция, предел функции, свойства пределов. Непрерывность функции. Производная и дифференциал. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл и его приложения. Дифференциальные уравнения.
	2	Основы теории вероятностей и математической статистики	Предмет теории вероятностей. Случайное событие. Алгебра событий. Условная вероятность. Вероятность суммы и произведения событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Случайные величины их числовые характеристики. Законы распределения случайных величин. Предмет математической статистики. Генеральная совокупность, выборка, вариационный ряд, таблицы частот и относительных частот, столбцовая диаграмма, полигон. Эмпирическая функция распределения. Точечные оценки параметров наблюдаемой случайной величины, требования к оценкам параметров. Требования несмещенности, состоятельности, эффективности. Точечные и интервальные оценки. Доверительная вероятность и доверительный интервал. Основные понятия и примеры, относящиеся к проверке статистических гипотез Проверка гипотез о законе распределения.

2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	1	Раздел I. Основы математического анализа						
		Предел последовательности	2		2	3	7	1-2 недели Собеседование
		Предел функции	2		2	4	8	3-4 недели Собеседование
		Исследование функций с помощью производной	2		2	4	8	5-6 недели Тестирование
		Интегралы	4		4	6	14	7-10 недели Собеседование
		Дифференциальные уравнения	2		2	4	8	11-12 недели Тестирование
		Раздел дисциплины № 1	12		12	21	45	
1	2	Раздел II. Основы теории вероятностей и математической статистики						
		Случайное событие. Алгебра событий.	2		2	5	9	13-14 недели Собеседование
		Случайные величины их числовые характеристики. Законы распределения случайных величин	2		2	5	9	15-16 недели Собеседование
		Основы математической статистики	2		2	5	9	17-18 недели Тестирование
		Раздел дисциплины № 2	6		6	15	27	
		ИТОГО за семестр	18		18	36	72	
		ИТОГО						Зачет

2.3. Лабораторный практикум – не предусмотрен

2.4. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

семестра	№	раздела	№	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
6	1	I.	Основы математического анализа	Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №1	2	
				Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №2	2	
				Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №3	2	
				Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №4	2	
				Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №5	2	
				Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №6	2	
				Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3	
				Изучение и конспектирование литературы	3	
				Подготовка к тестированию	3	
				6	2	II.
Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №8	2					
Выполнение заданий при подготовке к семинарскому занятию №9	2					
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3					
Изучение и конспектирование литературы	3					
Подготовка к тестированию	3					
ИТОГО в семестре						

3.2. График работы студента

Семестр № 1

Форма оценочного средства	Условное обозначение																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Собеседование	Сб	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+	+		
Тестирование	ТС					+	+					+	+					+	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Тестовые работы.

Тематика тестовых работ:

- Предел функции. Исследование функции с помощью производной.
- Интегралы.
- Теория вероятностей и математическая статистика.

Рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Для подготовки к собеседованию и тестированию, как правило, бывает достаточно изучения лекционного материала, активной работы студента на практических занятиях и систематического выполнения домашних заданий.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(См. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Дорофеева, А. В. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL:Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/A3EFDC48-87CB-41E5-A078-05BDBB3BD6E8/vyshshaya-matematika (дата обращения:15.05.2019).	1-2	6	ЭБС	

2	Мачулис, В. В. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. В. Мачулис. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 306 с. — (Серия : Университеты России). - URL:Режим доступа:https://biblio-online.ru/book/4BE2493C-98A2-401F-82C5-693AE62E332F/vysshaya-matematika (дата обращения:15.05.2019).	1-2	6	ЭБС	
3	Седых, И. Ю. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL:Режим доступа:https://biblio-online.ru/book/7443A856-19E3-4D36-A16C-CD53863517B5/vysshaya-matematika-dlya-gumanit (дата обращения:15.05.2019).	1-2	6	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Бугров, Я. С. Высшая математика. Задачник [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 192 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL:Режим доступа:https://biblio-online.ru/book/5CE3A8F0-D429-44B4-B961-CCD6857F6071/vysshaya-matematika-zadachnik (дата обращения:15.05.2019).	1-2	6	ЭБС	
2	Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 171 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL:Режим доступа:	1-2	6	ЭБС	

	https://biblio-online.ru/book/EA86CAF1-5208-4BBD-8233-5D43B76B180F/vysshaya-matematika-obschaya-alg (дата обращения:15.05.2019).				
3	Павлюченко, Ю. В. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общ. ред. Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. URL:Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/9038A670-A81C-41E7-A421-6C86D25D29ED/vysshaya-matematika-dlya-gumanit (дата обращения:15.05.2019).	1-2	6	ЭБС	
4	Шипачев, В. С. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). - URL:Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/6DE29633-99AC-4927-B129-4FD0AB32B648/vysshaya-matematika (дата обращения:15.05.2019).	1-2	6	ЭБС	
5	Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 288 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL:Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/5C6A1B33-37B5-4703-B24D-EA7819D4F348/vysshaya-matematika-polnyy-kurs-v (дата обращения:15.05.2019).	1-2	6	ЭБС	
6	Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: : учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 341 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL:Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/BD66DC6D-9A8C-4FFC-9372-18DBC8D653EF/vysshaya-matematika-polnyy-kurs- (дата	1-2	6	ЭБС	

обращения:15.05.2019).				
------------------------	--	--	--	--

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Бесплатная электронная библиотека – URL: readall.ru
2. Библиотеки в Интернете – URL: <http://www.gpntb.ru/win/window/>
3. Портал электронной библиотеки – URL: <http://www.ihik.lib.ru/>
4. Университетская библиотека online – URL: <http://www.biblioclub.ru/>
<http://library.rsu.edu.ru/>
5. Электронные каталоги. Поиск книг в российских библиотеках – URL: <http://book.uraic.ru/internet/guide/books.htm>

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
2. Математический портал «Allmath.ru: Вся математика в одном месте» <http://www.allmath.ru/>
3. Образовательный математический сайт «*exponenta.ru*» <http://exponenta.ru/>
4. «EqWorld: The World of Mathematical Equations» <http://eqworld.ipmnet.ru/>
5. Московский Центр Непрерывного Математического Образования (МЦНМО) <http://www.mccme.ru/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

- специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- видеопроектор, ноутбук, переносной экран

6.3. Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Заполняется только для ФГОС ВПО

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: предел, производная, интеграл, вероятность, случайная величина.
Практические занятия	Проработка рабочей программы

	дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

- применение средств мультимедиа в образовательном процессе (например, презентации, видео);
- возможность консультирования обучающихся преподавателями в любое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Интерактивное общение с помощью ICQ и системы vk.com
- Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ)

Набор ПО в компьютерных классах	
Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows Pro	договор №Tr000043844 от 22.09.15г
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142 от 30/03/2018г
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер FoxitReader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC media player	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемое ПО
Набор ПО для кафедральных ноутбуков	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142 от 30/03/2018г
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер FoxitReader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC media player	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемое ПО

**Приложение 1
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного
контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Предел последовательности	ОПК-4	Зачет
2.	Предел функции	ОПК-4	Зачет
3.	Исследование функции с помощью производной	ОПК-4	Зачет
4.	Интегралы	ОПК-4	Зачет
5.	Дифференциальные уравнения	ОПК-4	Зачет
6.	Случайные события. Алгебра	ОПК-4	Зачет

	событий.		
7.	Случайные величины их числовые характеристики. Законы распределения случайных величин	ОПК-4	Зачет
8.	Основы математической статистики	ОПК-4	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-4	Умение планировать и организовывать под контролем коммуникационные мероприятия.	ЗНАТЬ	
		ЗНАТЬ: основы дифференциального и интегрального исчисления	ОПК-4 31
		приложения дифференциального и интегрального исчисления в экономике	ОПК-4 32
		основы теории вероятностей и математической статистики	ОПК-4 33
		УМЕТЬ	
		уметь применять знания основ дифференциального и интегрального исчисления для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий	ОПК-4 У1
		уметь применять приложения дифференциального и интегрального исчисления в экономике для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий	ОПК-4 У2
		уметь применять знания основ теории вероятностей и математической статистики для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий	ОПК-4 У3
		ВЛАДЕТЬ	
		1) навыками применения основ алгебры для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий	ОПК-4 В1
2) навыками применения основ геометрии для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий	ОПК-4 В2		
навыками применения основ теории	ОПК-4 В3		

	вероятностей и математической статистики для расчетов при организации коммуникационных кампаний и мероприятий	
--	---	--

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Зачет)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)
1.	Предел числовой последовательности, арифметические свойства пределов, переход к пределу в неравенствах	ОПК-4 31, У1, В1
2.	Предел функции и его свойства	ОПК-4 31, У1, В1
3.	Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на отрезке	ОПК-4 31, У1, В1
4.	Приложения понятий функции и предела в социально-экономической и управленческой сферах	ОПК-4 32, У2, В2
5.	Понятие производной. Основные правила вычисления производных. Производные элементарных функций	ОПК-4 31, У1, В1
6.	Исследование функций методами дифференциального исчисления	ОПК-4 31, У1, В1
7.	Приложения производной в экономической теории	ОПК-4 32, У2, В2
8.	Понятие дифференциала и его применение в приближенных вычислениях.	ОПК-4 31, У1, В1
9.	Интегралы от основных элементарных функций. Основные методы интегрирования	ОПК-4 31, У1, В1
10.	Понятие определенного интеграла, его геометрический, механический, экономический смысл	ОПК-4 32, У2, В2
11.	Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница	ОПК-4 31, У1, В1
12.	Геометрические приложения определенного интеграла: вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения	ОПК-4 31, У1, В1
13.	Приложения определенного интеграла в экономической и управленческой областях	ОПК-4 32, У2, В2
14.	Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решение. Теорема Коши. Геометрический смысл уравнения первого порядка.	ОПК-4 31, У1, В1
15.	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.	ОПК-4 31, У1, В1
16.	Предмет теории вероятностей. Случайное событие. Алгебра событий.	ОПК-4 33, У3, В3
17.	Условная вероятность. Вероятность суммы и произведения событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	ОПК-4 33, У3, В3
18.	Случайные величины их числовые характеристики. Законы распределения случайных величин.	ОПК-4 33, У3, В3
19.	Предмет математической статистики. Генеральная совокупность, выборка, вариационный ряд, таблицы частот и относительных частот, столбцовая диаграмма, полигон. Эмпирическая функция распределения	ОПК-4 33, У3, В3
20.	Точечные оценки параметров наблюдаемой случайной величины, требования к оценкам параметров. Требования несмещенности, состоятельности,	ОПК-4 33, У3, В3

	эффективности. Точечные и интервальные оценки											
21.	Решить дифференциальное уравнение $xydx + (x + 1)dy = 0$	ОПК-4 У1, В1										
22.	Найти предел последовательности $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 - 7n + 3}{2 + 3n}$	ОПК-4 У1, В1										
23.	Найти интеграл: $\int (2x^3 - 3x + 4 + \frac{1}{x}) dx$.	ОПК-4 У1, В1										
24.	Найти предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+1}{x}\right)^{x-2}$	ОПК-4 У1, В1										
25.	Найти площадь фигуры, ограниченной линиями $y = -x^2$ и $y = -x - 2$.	ОПК-4 У1, В1										
26.	Вероятность поражения цели первым стрелком равна 0,9, вторым – 0,7. Оба стрелка сделали по одному выстрелу. Какова вероятность того, что цель поражена хотя бы одним выстрелом?	ОПК-4 У3, В1										
27.	Наудачу взятый телефонный номер состоит из пяти цифр. Найти вероятность того, что все цифры этого номера кратны 3.	ОПК-4 У3, В1										
28.	Найти дисперсию случайной величины X, заданной законом распределения	ОПК-4 У3, В1										
	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>-5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>0,4</td> <td>0,3</td> <td>0,1</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	X	-5	2	3	4	P	0,4	0,3	0,1	0,2	
X	-5	2	3	4								
P	0,4	0,3	0,1	0,2								

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено»/ В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Математика» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» – оценка соответствует пороговому и повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.