

Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский институт защиты предпринимателя»

---



Утверждаю

Ректор института

А.А. Паршина

30.06.2017 г.

Рассмотрена  
на Ученом совете  
протокол №11 от 30.06.2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Математика

код и наименование направления подготовки (специальности)	43.03.02 Туризм
направленность (профиль)	Технология и организация туроператорских и турагентских услуг
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр

Ростов-на-Дону  
2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.03.02 Туризм (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 N 1463.

Рабочая программа разработана для студентов 2017 года набора на 2017/2018 учебный год.

Автор(ы):

А.Н. Хопёрский, д.ф-м.н., профессор

(инициалы, фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

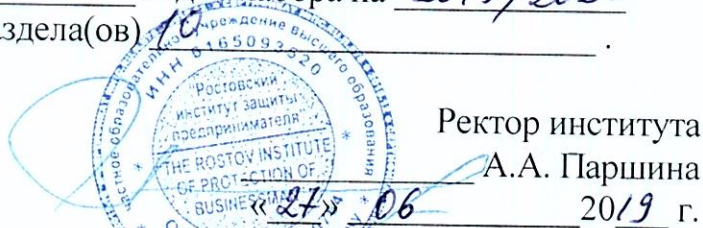
Рекомендована кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин протокол № 4 от 23.12.2015 г. Заведующий кафедрой

Габимова С.С.  
(подпись, фамилия, инициалы)

Рабочая программа переутверждена для студентов 2017, 2018 годов набора на 2018/2019 учебный год с учетом обновлений раздела(ов) 10



Рабочая программа переутверждена для студентов 2017, 2018 годов набора на 2019/2020 учебный год с учетом обновлений раздела(ов) 10



Рабочая программа переутверждена для студентов 2017, 2018 годов набора на 2020/2021 учебный год с учетом обновлений раздела(ов) 10



## 1.1. Цели и задачи дисциплины (модуля) «Математика».

### Цели:

- освоение основных понятий, определений, теорем и методов, формирующих общую математическую подготовку и развивающих абстрактное, логическое и творческое мышление;
- умение слушателями самостоятельно изучать учебную и научную литературу, содержащую математические факты и результаты;
- создание теоретической основы для успешного изучения дисциплин, использующих математику.

### Задачи:

- сформировать у студента требуемый набор компетенций, соответствующих его специализации и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда;
- научить студентов строгому логическому мышлению при представлении экономических взаимосвязей ситуаций, возникающих в реальных экономических задачах.

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемые компетенции		планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (знания и (или) умения и (или) навыки и (или) опыт деятельности, формируемые данной компетенцией)
индекс	формулировка	
ПК-2	способностью обрабатывать и интерпретировать с использованием базовых знаний математики и информатики данные, необходимые для осуществления проектной деятельности в туризме	<u>знать</u> : основные математические понятия, категории, методы, применяемые с использованием информационных технологий в обработке и интерпретации с использованием данных, необходимых для осуществления проектной деятельности в туризме <u>уметь</u> : применять математические методы в процессе сбора, обработки и анализа информации с использованием локальных и глобальных сетей ЭВМ, обрабатывать и интерпретировать с использованием базовых знаний математики и информатики данные, необходимые для осуществления проектной деятельности в туризме <u>владеть</u> : навыками применения математических методов для сбора, обработки, систематизации и анализа информации о состоянии и тенденциях развития экономических систем на различных уровнях.

## Раздел 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Математика» представляет собой дисциплину базовой части учебного плана.

Дисциплина (модуль) Математика изучается на первом курсе в первом семестре студентами очной и заочной форм обучения.

Дисциплина (модуль) Математика находится в тесной взаимосвязи с Информатикой, Бухгалтерским учетом в туристической индустрии, Социально-экономической статистике, Статистикой туризма Информационными технологиями в туристической индустрии и др.

**Раздел 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины (модуль) «Математика» составляет 5 зачетных единиц или 180 часов. Основной единицей трудоемкости является з.е. «кредит», равный 36 часам учебного времени.

<i>Форма обучения</i>	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
Срок обучения	<i>4 года</i>	<i>5 лет</i>
<i>Общий объем час по ФГОС</i>	<b>180</b>	<b>180</b>
<i>Всего аудиторных занятий, час, в том числе:</i>	<b>72</b>	<b>14</b>
- лекции	36	6
- семинары	36	8
- практические занятия	-	-
- лабораторные занятия	-	-
<i>Самостоятельная работа, час.</i>	108	166
Подготовка занятия семинарского типа	20	50
конспектирование первоисточников и другой учебной литературы, проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе	22	50
самостоятельное изучение вопросов по теме	30	57
выполнение курсовых проектов (работ)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	36	9
Зачеты, по семестрам,	-	-
Экзамены, по семестрам	1с	1с

**Раздел 4. Содержание дисциплины (модуля) Математика, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

Формируемые компетенции	Названия модулей и тем	Трудоемкость по видам учебной работы					
		Общая трудоемкость	Контактная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	семинарские	практические	лабораторные работы	
ПК-2	<b>1. Элементы теории множеств. Функция одной переменной</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,66	0,25	0,41			7
ПК-2	<b>2. Предел функции</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,58	0,25	0,33			7
ПК-2	<b>3. Непрерывность функции</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>4. Производная функции</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>5. Дифференциал функции</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>6. Приложения производной</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>7. Понятие функции многих переменных</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>8. Неопределенный интеграл и его свойства</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>9. Методы интегрирования неопределенного интеграла</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>10. Определенный интеграл</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5

ПК-2	<b>11.Дифференциальные уравнения</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	4	1	1			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>12.Векторы</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	6	2	2			2
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>13.Матрицы и действия над ними</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	6	1	1			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>14.Определители и их свойства</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>15.Решение систем линейных уравнений</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>16.Комплексные числа и действия над ними</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>17.Прямая линия, различные способы задания</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>18.Угол между двумя прямыми. Расстояние от точки до прямой</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>19.Случайные события, виды событий, алгебра событий</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>20.Основные теоремы теории вероятностей</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>21.Случайные величины, виды случайных величин, способы задания</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>	8	2	2			4
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>22.Интегральная и дифференциальная функции распределения, числовые характеристики случайных величин</b>						
	<i>Очная форма обучения 4 года</i>						
	<i>Заочная форма обучения 5 лет</i>						

	Очная форма обучения 4 года	8	2	2			4
	Заочная форма обучения 5 лет	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>23. Генеральная совокупность и случайная выборка. Статистические оценки параметров распределения</b>						
	Очная форма обучения 4 года	8	2	2			4
	Заочная форма обучения 5 лет	7,08	0,25	0,33			6,5
ПК-2	<b>24. Корреляция и регрессия</b>						
	Очная форма обучения 4 года	8	2	2			4
	Заочная форма обучения 5 лет	7,08	0,25	0,33			6,5
Подготовка к промежуточной аттестации							
Очная форма обучения		36					36
Заочная форма обучения		9					9

### Содержание дисциплины (модуля) «Математика»

#### 1.1. Элементы теории множеств. Функция одной переменной

Понятие множества. Операции над множествами. Классификация числовых множеств. Абсолютная величина действительного числа и ее свойства. Окрестность точки. Понятие функции. Способы задания функций. Классификация элементарных функций

#### 1.2. Предел функции

Числовая последовательность и ее предел. Геометрический смысл предела числовой последовательности. Понятие предела функции в точке и его геометрический смысл. Односторонние пределы. Предел функции на бесконечности. Бесконечно малые величины и их свойства. Бесконечно большие величины. Основные теоремы о пределах функций. Первый и второй замечательные пределы. Техника вычисления пределов.

#### 1.3. Непрерывность функции

Вертикальная, горизонтальная и наклонная асимптоты. Различные определения непрерывности функции. Непрерывность элементарных функций. Односторонняя непрерывность. Классификация точек разрыва.

#### 1.4. Производная функции

Определение и геометрический смысл первой производной. Основные правила дифференцирования. Производные элементарных функций. Производная сложной и обратной функций. Производные высших порядков.

#### 1.5. Дифференциал функции

Дифференциал функции и его геометрический смысл. Логарифмическое дифференцирование.

#### 1.6. Приложения производной

Основные теоремы дифференциального исчисления. Правило Лопиталю. Возрастание и убывание функции. Экстремум функции. Выпуклость, вогнутость, точки перегиба. Полное исследование функций и построение их графиков.

### **1.7. Понятие функции многих переменных**

Область определения, область значений функции двух переменных. Предел и непрерывность функции двух переменных. Частные производные, смешанные производные, полный дифференциал. Экстремум функции двух переменных. Необходимое и достаточное условия.

### **1.8. Неопределенный интеграл и его свойства**

Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла.

### **1.9. Методы интегрирования неопределенного интеграла**

Основные методы интегрирования: непосредственное, замены переменной, интегрирование по частям. Интегрирование дробно-рациональных и тригонометрических функций.

### **1.10. Определенный интеграл**

Определенный интеграл и его геометрический смысл. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычисления определенного интеграла.

Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.

Несобственные интегралы первого и второго рода.

### **1.11. Дифференциальные уравнения**

Понятие дифференциального уравнения. Порядок, общее решение, частное решение дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, однородные, линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.

## **12. Векторы**

Операции над векторами. Скалярное произведение векторов. Размерность и базис векторного пространства, линейная зависимость векторов.

## **13. Матрицы и действия над ними**

Понятие матрицы. Виды матриц. Операции над матрицами. Свойства операций над матрицами.



#### **14. Определители и их свойства**

Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя матрицы по элементам строки или столбца. Вычисление определителей  $n$ -го порядка.

Обратная матрица. Свойства операции обращения матрицы. Элементы векторной алгебры.

#### **15. Решение систем линейных уравнений**

Понятие решения системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений методом Крамера. Матричная запись системы линейных уравнений и их решение. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.

#### **16. Комплексные числа и действия над ними**

Понятие и сущность комплексных чисел. Действия над комплексными числами.

#### **17. Прямая линия, различные способы задания**

Декартова система координат. Основные формулы в декартовых прямоугольных координатах: расстояние между двумя точками, деление отрезка в данном отношении.

Уравнение линии как геометрического места точек. Уравнение прямой с данным угловым коэффициентом. Общее уравнение прямой. Уравнение прямой, проходящей через данную точку в данном направлении. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Уравнение прямой в отрезках на осях.

#### **18. Угол между двумя прямыми. Расстояние от точки до прямой**

Угол между двумя прямыми. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Расстояние от точки до прямой.

#### **19. Случайные события, виды событий, алгебра событий**

Испытания и события. Виды событий. Операции над событиями. Диаграммы Эйлера-Венна. Понятие вероятности случайного события. Классическое, статистическое и геометрическое определения вероятности. Элементы комбинаторики.

#### **20. Основные теоремы теории вероятностей**

Теорема сложения вероятностей для несовместных событий. Условные вероятности. Зависимые и независимые события. Теорема умножения вероятностей. Расширенная теорема сложения. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Интегральная и локальная теоремы Муавра-Лапласа. Теорема Пуассона.

## **21. Случайные величины, виды случайных величин, способы задания**

Понятие случайной величины. Виды случайных величин. Дискретные случайные величины и способы их задания.

Непрерывная случайная величина. Функция распределения и плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Числовые характеристики непрерывной случайной величины и их свойства. Нормальное распределение. Правило «трех сигм». Показательное распределение. Понятие закона больших чисел.

## **22. Интегральная и дифференциальная функции распределения, числовые характеристики случайных величин**

Функция распределения случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины и их свойства.

Функция распределения и плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Числовые характеристики непрерывной случайной величины и их свойства.

## **23. Генеральная совокупность и случайная выборка. Статистические оценки параметров распределения**

Понятие генеральной совокупности. Вариационный ряд и его характеристики. Случайная выборка. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма. Понятие и виды статистических оценок. Точечные оценки и их свойства. Интервальные оценки. Понятия доверительного интервала и доверительной вероятности.

## **24. Корреляция и регрессия**

Понятие линейной корреляции. Понятие регрессии. Метод наименьших квадратов. Оценка тесноты линейной корреляционной связи. Понятие о нелинейной корреляции.

## **Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (Приложение №1)**

### **Раздел 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

– Учебно-методические указания по организации самостоятельной работы студентов и проведению практических занятий по дисциплине (модулю) Математика.

**Раздел 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) Математика.**

**7.1. Основная литература**

1. Ключин В.Л. Высшая математика для экономистов: учеб. для бакалавров.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2015.- 447с.
2. Краткий теоретический курс по математике для бакалавров и специалистов: учебное пособие Никонова Г. А., Дегтярева О. М. Издательство КНИТУ - 2013 год 136 с.

**7.2. Дополнительная литература**

1. Хоперский А.Н. Элементы высшей математики. Методические указания к выполнению контрольных работ./ Ростовский институт защиты предпринимателя.- Ростов-на-Дону: АкадемЛит, 2010.- 32с.
2. Краткий курс высшей математики: учебник Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>» • 2017 год • 512 с.

**Раздел 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интегральный каталог образовательных Интернет-ресурсов, электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования, ресурсы системы федеральных образовательных порталов - <http://window.edu.ru/window>.

**Раздел 9. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) Математика**

Освоение дисциплины (модуля) Математика основано на комплексном формировании заданных показателей компетенций, представляющих собой, соответствующие знания, умения и навыки. Показатели компетенций «Знать» формируются преимущественно на основе практического освоения материала и, частично в результате выполнения заданий на самостоятельную работу.

Показатели компетенций «Уметь» и «Владеть» формируются в результате выполнения практических заданий и в результате выполнения заданий на самостоятельную работу.

Целью практического занятия является проверка усвоения программного материала по дисциплине (модулю) Математика, осуществление контроля и помощи в организации самостоятельной работы студента.

На практическом занятии закрепляется обучение студентов самостоятельной работе с литературой и вспомогательным материалом.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется использовать учебную литературу, относящуюся к изучаемой теме.

Практическое занятие включает доклады студентов по вопросам для самостоятельного изучения.

К самостоятельной работе студентов относятся: проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе; самостоятельное изучение вопросов по теме; подготовка к промежуточной аттестации.

**Раздел 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)  
Математика, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

**лицензионное программное обеспечение:**

Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2013, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол User Gade.

1с: Зарплата и Управление Персоналом 8. 1с: Предприятие 8. 1с:Бухгалтерия 8.

**профессиональные базы данных и  
информационные справочные системы:**

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс.
2. Бухгалтерская Справочная Система «Система Главбух»

**Раздел 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**Математика.**

Для материально-технического обеспечения дисциплины Математика используются специальные помещения РИЗП, представляющие собой учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения РИЗП укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийное оборудование).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РИЗП.

**Приложение №1**  
**к рабочей программе дисциплины (модуля)**  
**Математика**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ, ТЕКУЩЕЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Математика**

код и наименование направления подготовки (специальности)	43.03.02 Туризм
направленность (профиль)	Технология и организация туроператорских и турагентских услуг
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр

Ростов-на-Дону  
2017 г.

В

## РАЗДЕЛ 1.

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер компетенции «ПК-2»	Формулировка компетенции «способностью обрабатывать и интерпретировать с использованием базовых знаний математики и информатики данные, необходимые для осуществления проектной деятельности в туризме»	Этап формирования (семестр)	
		Очная форма	Заочная форма
Дисциплины (модули), формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Очная форма	Заочная форма
Индекс	Наименование		
Б1.Б.11	Математика	1	1
Б1.В.ОД.11	Бухгалтерский учет в туристической индустрии	6	7
Б1.В.ДВ.4.1	Социально-экономическая статистика	4	4
Б1.В.ДВ.4.2	Статистика туризма	4	4
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6	6
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	8	10
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	10

#### 1.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Номер компетенции	Показатели оценивания компетенций (знания и (или) умения и (или) навыки и (или) опыт деятельности, формируемые данной компетенцией)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
		1-й уровень «УЗНАВАНИЕ»	2-й уровень «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»	3-й уровень «ПРИМЕНЕНИЕ»
ПК-2	знать: основные математические понятия, категории, методы, применяемые с использованием информационных технологий в обработке и интерпретации с использованием данных, необходимых	+	+	+

	<p>для осуществления проектной деятельности в туризме</p> <p><u>уметь:</u> применять математические методы в процессе сбора, обработки и анализа информации с использованием локальных и глобальных сетей ЭВМ, обрабатывать и интерпретировать с использованием базовых знаний математики и информатики данные, необходимые для осуществления проектной деятельности в туризме</p> <p><u>владеть:</u> навыками применения математических методов для сбора, обработки, систематизации и анализа информации о состоянии и тенденциях развития экономических систем на различных уровнях.</p>			
--	---	--	--	--

### 1.3. Шкала оценивания компетенций

Оценка за экзамен	Критерии оценивания компетенций
«Неудовлетворительно»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
«Удовлетворительно»	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена на минимально допустимом уровне.
«Хорошо»	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
«Отлично»	Студент 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, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
--	---

## РАЗДЕЛ 2.

### Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### 1. Типовые контрольные задания и иные материалы – ПК-2

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний:

1. Частные виды общего уравнения прямой на плоскости.
2. Определение угла между двумя прямыми.
3. Определение матрицы. Виды матриц.
4. Операции над матрицами.
5. Алгоритм построения обратной матрицы.
6. Правила вычисления определителей.
7. Свойства определителей.
8. Понятие системы линейных уравнений.
9. Метод Крамера.
10. Метод Гаусса.
11. Матричный метод решения систем линейных уравнений.
12. Определение предела функции.
13. Понятие одностороннего предела.
14. Понятие предела на бесконечности.
15. Теоремы о пределах.
16. Определение непрерывности функции в точке.
17. Классификация точек разрыва.
18. Определение производной функции, ее геометрический смысл.
19. Правила дифференцирования функций.
20. Понятие дифференциала функции, его геометрический смысл.
21. Производные и дифференциалы высших порядков.
22. Необходимые и достаточные условия существования экстремума функции одной переменной.
23. Необходимые и достаточные условия точек перегиба графика функции одной переменной.
24. Условия существования вертикальных, горизонтальных и наклонных асимптот.
25. Алгоритм исследования функции с использованием производной.
26. Понятие неопределенного интеграла.
27. Метод интегрирования по частям.
28. Метод замены переменной.
29. Свойства неопределенного интеграла.
30. Понятие определенного интеграла и его геометрический смысл.
31. Вычисление площадей плоских фигур.
32. Свойства определенного интеграла.
33. Формула Ньютона – Лейбница.



Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки умений:

1. Функция  $f(x)$  называется бесконечно малой в точке  $x_0$ , если:

1.1.  $f(x \rightarrow x_0) = b, b \neq 0;$

1.2.  $f(x \rightarrow x_0) = 0;$

1.3.  $f(x \rightarrow x_0) = \pm\infty.$

2. Функция  $f(x)$  называется бесконечно большой в точке  $x_0$ , если:

2.1.  $f(x \rightarrow x_0) = 0;$

2.2.  $f(x \rightarrow x_0) = b, b \neq 0;$

2.3.  $f(x \rightarrow x_0) = \pm\infty.$

3. Для непрерывной в точке  $x_0$  функции  $f(x)$  выполняется:

3.1.  $f(x \rightarrow x_0 \pm) = f(x_0);$

3.2.  $f(x \rightarrow x_0) \neq f(x_0);$

3.3.  $f(x \rightarrow x_0) = f(x_0) \pm c, c \neq 0.$

4. Функция  $f(x) = \{0, x \leq 1; 1, x > 1\}$ :

4.1. имеет точку разрыва 1-го рода;

4.2. имеет точку разрыва 2-го рода;

4.3. непрерывна на отрезке  $-1 \leq x \leq 5.$

5. Функция  $f(x) = \frac{x}{x+2};$

5.1. имеет точку разрыва 1-го рода;

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки навыков:

**Задание 1.** Найти пределы функций

11. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{2x^2 - 7x + 6}{4 - x^2};$  где а)  $x_0 = 1;$  б)  $x_0 = 2;$  в)  $x_0 = \infty;$

2)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{\sqrt{1+x} - \sqrt{5-x}};$  3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctg 3x}{4x};$  4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{1}{2n}\right)^{4n}.$

12. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{5x^2 - 6x + 1}{1 - x^2}$ ; где а)  $x_0 = 2$ ; б)  $x_0 = 1$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

2)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt{3}}{1-x}$ ; 3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 6x}{\operatorname{tg} 3x}$ ; 4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{n}\right)^{3n}$ .

13. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{9-x}{4x^2 - 13x + 3}$ ; где а)  $x_0 = 1$ ; б)  $x_0 = 3$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

2)  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x+1}{\sqrt{x+5} - \sqrt{3-x}}$ ; 3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x}{\arcsin 2x}$ ; 4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{1}{3n}\right)^{2n}$ .

14. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{1-x^2}{4x^2 - 7x + 3}$ ; где а)  $x_0 = 2$ ; б)  $x_0 = 1$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

2)  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{\sqrt{3-x} - \sqrt{7+x}}{x+2}$ ; 3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \operatorname{tg} 3x \cdot \operatorname{ctg} 6x$ ; 4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{5}{n}\right)^{\frac{n}{3}}$ .

15. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{2-x}{3x^2 - 5x - 2}$ ; где а)  $x_0 = 1$ ; б)  $x_0 = 2$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

2)  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{\sqrt{x-1} - 2}$ ; 3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{ctg} 2x}{\operatorname{ctg} 4x}$ ; 4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{5}{n}\right)^{2n}$ .

16. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{3-x}{3x^2 - 10x + 3}$ ; где а)  $x_0 = 1$ ; б)  $x_0 = 3$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

2)  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{6-x} - \sqrt{x-2}}{x^2 - 16}$ ; 3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \sin 5x \cdot \operatorname{ctg} 2x$ ; 4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{3}{n}\right)^{4n}$ .

17. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{4x^2 - 5x + 1}{1-x}$ ; где а)  $x_0 = -1$ ; б)  $x_0 = 1$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

2)  $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{\sqrt{9-x} - \sqrt{x-3}}{36-x^2}$ ; 3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin 2x}{5x}$ ; 4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{2}{5n}\right)^{2n}$ .

18. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{1-x}{3x^2 - 5x + 2}$ ; где а)  $x_0 = 2$ ; б)  $x_0 = 1$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

2)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{\sqrt{x+1} - \sqrt{3-x}}$ ; 3)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{7x}{\operatorname{arctg} 3x}$ ; 4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{5}{2n}\right)^{4n}$ .

19. 1)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{2-x}{4x^2 - 5x - 6}$ ; где а)  $x_0 = -1$ ; б)  $x_0 = 2$ ; в)  $x_0 = \infty$ ;

18

$$2) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{\sqrt{2x+1} - 3}; 3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} 3x}{\operatorname{tg} 5x}; 4) \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{3n}\right)^{9n}.$$

$$20. 1) \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{3x^2 + 2x - 8}{x^2 - 4}; \text{ где а) } x_0 = 1; \text{ б) } x_0 = -2; \text{ в) } x_0 = \infty;$$

$$2) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x-1} - 1}{x-2}; 3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} 7x}{\sin 2x}; 4) \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{5}{2n}\right)^{4n}.$$

**Задание 2.** Найти производные

$$21. y = 2\sqrt{2x+3} - \frac{1}{\sqrt{x^2+x+1}}, y = (2 - 3e^{\sin x})^3, y = \ln \cos x \cdot \operatorname{tg}(2x+5).$$

$$22. y = \cos x \cdot \sqrt[3]{1-x^2}, y = \operatorname{arctg} e^{-x}, y = \frac{\sqrt{1-x^3}}{x^2}.$$

$$23. y = \sqrt[5]{\frac{1+x^2}{1-x^2}}, y = e^{-x} \sin \sqrt{1-x}, y = \frac{1}{\operatorname{tg}^3 5x}.$$

$$24. y = \frac{2x+1}{\sqrt{3x^2-2x+5}}, y = x^2 \cdot \sin 2x, y = \frac{1}{(\ln 2x)^2}.$$

$$25. y = \frac{x}{\sqrt{4-x^2}}, y = \ln \operatorname{tg} 2x, y = (1 + \cos x) e^{\arcsin x}$$

$$26. y = \frac{1}{\sqrt[4]{1+x^2}} + 5 \cdot \sqrt[5]{x^3+1}, y = x^2 \cdot 2^{\operatorname{arctg} x}, y = \ln \cos 3x.$$

$$27. y = \sqrt[3]{\frac{1+x^2}{1-x^2}}, y = e^{x^2} \cdot \sin 2x, y = \frac{1}{2} \operatorname{tg}^2 3x.$$

$$28. y = 4 \cdot \sqrt[4]{2x^5 + x^4 - \frac{3}{x}}, y = \ln \frac{1 + \cos x}{x - \cos x}, y = x^2 \cdot \arcsin e^{-x}.$$

$$29. y = -5 \cdot \sqrt[5]{\frac{x^2}{2} + x + \frac{1}{x^2}}, y = e^{3x} \cos 2x, y = \frac{\arcsin x}{\sqrt{1-x^2}}.$$

$$30. y = \sqrt{x^2+1} \cdot \sqrt[3]{x^3+1}, y = \ln \sqrt{\frac{3-x}{x-2}}, y = \frac{1}{3} \operatorname{tg}^3 x - \operatorname{ctg} x + 3.$$

**Задание 3.** Найти неопределенные интегралы и результаты проверить дифференцированием.

31. a)  $\int \frac{(\sqrt[3]{x}-2)^2}{x} dx$ ; b)  $\int \frac{\ln^3(x+2)}{x+2} dx$ ; c)  $\int (2x-1) \cos x dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{4x^2-4x-3}$ .
32. a)  $\int \left(\frac{1}{\sqrt{x+5}}\right)^2 \sqrt{x} dx$ ; b)  $\int \frac{e^{\sqrt{2x+1}}}{\sqrt{2x+1}} dx$ ; c)  $\int x \sin 4x dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2+6x+10}}$ .
33. a)  $\int \left(\frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{2}{\sqrt[4]{x}}\right) x^2 dx$ ; b)  $\int \frac{\operatorname{arctg} 3x}{1+9x^2} dx$ ; c)  $\int x^4 \ln x dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{9x^2-6x+17}$ .
34. a)  $\int \left(5x + \frac{1}{x^2}\right) x^3 \sqrt{x} dx$ ; b)  $\int \frac{e^x}{e^x + e^{-x}} dx$ ; c)  $\int x e^{-3x} dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{\sqrt{2+x-x^2}}$ .
35. a)  $\int \frac{2x+5}{\sqrt[3]{x^2}} dx$ ; b)  $\int \frac{\arcsin 5x}{\sqrt{1-25x^2}} dx$ ; c)  $\int x \operatorname{arctg} x dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{(2x-3)(x+1)}$ .
36. a)  $\int \frac{2x^3-5x+3}{\sqrt{x}} dx$ ; b)  $\int \frac{\sin x dx}{\sqrt{\cos^2 x - 4}}$ ; c)  $\int \sqrt[3]{x} \ln x dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{(5-2x)(x-2)}$ .
37. a)  $\int \frac{\sqrt{x} + \sqrt[3]{x}}{3x} dx$ ; b)  $\int \frac{e^x dx}{\sqrt{1-2e^x}}$ ; c)  $\int \arcsin 3x dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{3x^2-6x+2}$ .
38. a)  $\int \left(\frac{1}{x^3} + 5x^2\right) x \sqrt{x} dx$ ; b)  $\int e^{2\sin 3x} \cdot \cos 3x dx$ ; c)  $\int \ln(x+2) dx$ ;  
d)  $\int \frac{dx}{\sqrt{4x^2-4x+3}}$ .
39. a)  $\int \frac{(x-\sqrt{x})^2}{x^3} dx$ ; b)  $\int \frac{\sqrt{1+\ln x}}{x} dx$ ; c)  $\int (3x-2)e^{2x} dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{\sqrt{2x-x^2+3}}$ .
40. a)  $\int \frac{(\sqrt{x+1})^3}{x\sqrt{x}} dx$ ; b)  $\int \frac{dx}{\operatorname{tg} x \cdot \cos^2 x}$ ; c)  $\int \frac{\ln x}{x^3} dx$ ; d)  $\int \frac{dx}{\sqrt{2x^2+3x}}$ .

**Задание 4.** Вычислить площадь фигуры, ограниченной данными линиями. Сделать чертеж.

41.  $y = x^2 + 2x$ ,  $y = x + 2$ .

42.  $y = x^2$ ,  $x = 9 - 2x^2$ .

43.  $xy = -6$ ,  $y - x = 7$ .

44.  $y = e^{2x}$ ,  $y = 0$ ,

$x = 0$ ,  $x = \ln 3$ .

45.  $y = (x-1)^2$ ,  $y = 3x+1$ .

46.  $xy = 4$ ,  $x + y = 5$ .

47.  $y = e^x$ ,  $y = e^{-x}$ ,  $y = 1$ .

48.  $y = \sqrt{x-1}$ ,  $y = x-1$ .

49.  $y = \ln x$ ,  $y = e$ ,  $y = e^2$ ,  $y = 0$ .

50.  $xy = 2$ ,  $2y + x = 5$ .

**Задание 5.** Найти общее решение дифференциального уравнения:  $a(x)y' + b(x)y = f(x)$  и частное решение, удовлетворяющее начальному условию  $y = y_0$  при  $x = x_0$ :

51.  $y' - y \cos x = e^{\sin x} \sin 2x$ ,  $y_0 = 3$ ,  $x_0 = \pi$ .  
 52.  $y' \cos x + 2y \sin x = 3$ ,  $y_0 = 5$ ,  $x_0 = 0$ .  
 53.  $y' - 2xy = xe^{x^2}$ ,  $y_0 = e$ ,  $x_0 = 1$ .  
 54.  $y' \sin x - y \cos x = \sin^2 x$ ,  $y_0 = 0$ ,  $x_0 = \frac{\pi}{2}$ .  
 55.  $xy' + y = \frac{3x}{1+x^2}$ ,  $y_0 = 0$ ,  $x_0 = 1$ .  
 56.  $(1+x^2)y' + 2xy = 2x$ ,  $y_0 = 2$ ,  $x_0 = 1$ .  
 57.  $y' - y \operatorname{ctg} x = \sin^3 x$ ,  $y_0 = 0$ ,  $x_0 = \frac{\pi}{2}$ .  
 58.  $y' + y \operatorname{tg} x = 2 \sin 2x$ ,  $y_0 = 5$ ,  $x_0 = \frac{\pi}{6}$ .  
 59.  $y' - \frac{2}{x}y = x \ln x$ ,  $y_0 = 4$ ,  $x_0 = 1$ .  
 60.  $y' + \frac{y}{x} = e^{1-x^2}$ ,  $y_0 = 0$ ,  $x_0 = 1$ .

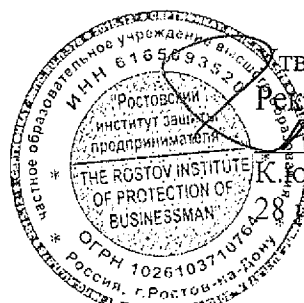
**Задание 6.** Найти общее решение дифференциального уравнения:

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 61. $y'' + \sin 2x = 0$ | 66. $y'' = 2 \cos x - \sin x$ |
| 62. $y'' + 2x - 1 = 0$  | 67. $y''' = 6$                |
| 63. $y'' = \cos x = 1$  | 68. $y'' + 12x = 2$           |
| 64. $y''' = 6x - 2$     | 69. $y'' = 9 \sin 3x$         |
| 65. $y'' = 2 - \cos 2x$ | 70. $y'' + 24x^2 = 2$         |

**Задание 7.** Написать три первых числа степенного ряда по заданному высшему члену  $u_n = a_n x^n$ . Найти интервал сходимости ряда и исследовать его сходимость на концах этого интервала.

- |   |   |
|---|---|
| 71. $\frac{3^n x^n}{2^n + 5^n}$         | 76. $\frac{nx^n}{7^n (n+2)}$            |
| 72. $\frac{2^n n \cdot x^n}{3^n (n+1)}$ | 77. $\frac{2^n x^n}{5^n \sqrt{n}}$      |
| 73. $\frac{7^n x^n}{3^n (n+1)}$         | 78. $\frac{3^n n \cdot x^n}{2^n (n+3)}$ |
| 74. $\frac{5^n x^n}{n^2 + 1}$           | 79. $\frac{3^n x^n}{5^n n^2}$           |
| 75. $\frac{4^n n \cdot x^n}{5^n}$       | 80. $\frac{(n+1)x^n}{(3n+2)6^n}$        |

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский институт защиты предпринимателя» (РИЗП)**



И подтверждаю  
Ректор РИЗП

К. Ю. н., доц., Паршина А. А.  
28 июня 2018 г.

**Обновление основной профессиональной образовательной программы в части  
содержания рабочей программы учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)  
(изменения и дополнения к рабочей программе)  
на 2018/2019 учебный год**

В рабочую программу Математика  
(наименование дисциплины (модуля))

для направления подготовки 43.03.02 Туризм  
(код) наименование направления подготовки)

с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы  
вносятся следующие изменения:

Содержание пункта рабочей программы до обновления	Содержание пункта рабочей программы после обновления
<i>Раздел 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем</i>	<i>Раздел 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем</i>
<p><b>лицензионное программное обеспечение:</b> Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2013, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол User Gade. 1с: Зарплата и Управление Персоналом 8. 1с: Предприятие 8. 1с:Бухгалтерия 8.</p> <p><b>профессиональные базы данных и информационные справочные системы:</b> 1.Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. 2.Бухгалтерская Справочная Система «Система Главбух»</p>	<p><b>лицензионное программное обеспечение:</b> Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2016, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол User Gade, программа для тестирования студентов MyTestx. 1с: Зарплата и Управление Персоналом 8. 1с: Предприятие 8. 1с:Бухгалтерия 8.</p> <p><b>профессиональные базы данных и информационные справочные системы:</b> 1.Профессиональная база данных, информационная справочная система «Гарант». 2.Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. 3.Бухгалтерская Справочная Система «Система Главбух».</p>

дополнения:

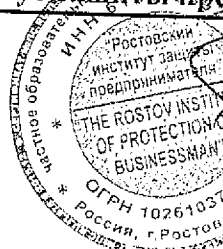
Обновления вносит \_\_\_\_\_ к.э.н., доц. Левчук В.В.  
(подпись) (должность, Ф.И.О педагогического работника)

Рабочая программа переутверждена с учетом обновлений на заседании кафедры  
Маркетинга № 11 от 26.06.2018 г.  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Крамаренко Р.Р.  
(подпись) (Ф.И.О)

22

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский институт защиты предпринимателя» (РИЗП)**



Утверждаю  
Ректор РИЗП

К.ю.н., доц., Паршина А.А.  
28 июня 2018 г.

**Обновление основной профессиональной образовательной программы в части  
содержания рабочей программы учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)  
(изменения и дополнения к рабочей программе)  
на 2018/2019 учебный год**

В рабочую программу Математика  
(наименование дисциплины (модуля))  
для направления подготовки 43.03.02 Туризм  
(код) наименование направления подготовки)

с учетом заключения договора №146-09/2018 об оказании информационных услуг от 18 сентября 2018 г. по предоставлению доступа к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» вносятся следующие изменения:

Содержание пункта рабочей программы до обновления	Содержание пункта рабочей программы после обновления
<p>Раздел 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</p> <p><b>7.1. Основная литература</b> 1. Ключин В.Л. Высшая математика для экономистов: учеб. для бакалавров.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2015.- 447с. 2. Краткий теоретический курс по математике для бакалавров и специалистов: учебное пособие Никонова Г. А., Дегтярева О. М. Издательство КНИТУ - 2013 год 136 с.</p> <p><b>7.2. Дополнительная литература</b> 1. Хоперский А.Н. Элементы высшей математики. Методические указания к выполнению контрольных работ./ Ростовский институт защиты предпринимателя.- Ростов-на-Дону: АкадемЛит, 2010.- 32с. 2. Краткий курс высшей математики: учебник Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» • 2017 год • 512 с.</p>	<p>Раздел 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</p> <p><b>7.1. Основная литература:</b> 1. Кузнецов, Б.Т. Математика : учебник / Б.Т. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 719 с. ** 2. Краткий курс высшей математики : учебник / К.В. Балдин, Ф.К. Балдин, В.И. Джеффаль и др. ; под общ. ред. К.В. Балдина. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 512 с. **</p> <p><b>7.2. Дополнительная литература:</b> 1. Балдин, К.В. Высшая математика : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рокосуев ; ред. К.В. Балдина. - Москва : Издательство «Флинта», 2010. - 360 с. ** 2. Кундышева, Е.С. Математика: учебник для экономистов / Е.С. Кундышева. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 562 с. ** * Библиотека РИЗП. ** ЭБС «Университетская библиотека онлайн».</p>

Обновления вносит \_\_\_\_\_ к.э.н. доц. Левчук В.В.  
(подпись) (должность, Ф.И.О педагогического работника)

Рабочая программа переутверждена с учетом обновлений на заседании кафедры  
Маркетинга № 2 от 25.09.2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Крамаренко Р.Р.  
(подпись) (Ф.И.О)

23

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский институт защиты предпринимателя» (РИЗП)**



**Обновление основной профессиональной образовательной программы в части  
содержания рабочей программы учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)  
(изменения и дополнения к рабочей программе)  
на 2019/2020 учебный год**

В рабочую программу Математика  
(наименование дисциплины (модуля))  
для направления подготовки 43.03.02 Туризм  
(код) наименование направления подготовки)  
с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы  
вносятся следующие изменения:

Содержание пункта рабочей программы до обновления	Содержание пункта рабочей программы после обновления
<p><i>Раздел 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем</i></p> <p>лицензионное программное обеспечение: Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2016, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол User Gade, программа для тестирования студентов MyTestx. 1с: Зарплата и Управление Персоналом 8. 1с: Предприятие 8. 1с:Бухгалтерия 8.</p> <p>профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1.Профессиональная база данных, информационная справочная система «Гарант». 2.Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. 3.Бухгалтерская Справочная Система «Система Главбух».</p>	<p><i>Раздел 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем</i></p> <p>лицензионное программное обеспечение: Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2016, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол User Gade, программа для тестирования студентов MyTestx. 1с: Зарплата и Управление Персоналом 8. 1с: Предприятие 8. 1с: Бухгалтерия 8. Операционная система для рабочих станций Linux Ubuntu x64</p> <p>профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1.Профессиональная база данных, информационная справочная система «Гарант». 2.Справочная Правовая Система КонсультантПлюс.</p>

Обновления вносит к.э.н., доц. Левчук В.В.  
(подпись) (должность, Ф.И.О педагогического работника)

Рабочая программа переутверждена с учетом обновлений на заседании кафедры  
Маркетинга № 11 от 26.06.2019 г.  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой Крамаренко Р.Р.  
(подпись) (Ф.И.О)



Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский институт защиты предпринимателя» (РИЗП)



Обновление основной профессиональной образовательной программы в части  
содержания рабочей программы учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)  
(изменения и дополнения к рабочей программе)  
на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу \_\_\_\_\_ Математика \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины (модуля))  
для направления подготовки \_\_\_\_\_ 43.03.02 Туризм \_\_\_\_\_  
(код) наименование направления подготовки)  
с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы  
вносятся следующие изменения:

Содержание пункта рабочей программы до обновления	Содержание пункта рабочей программы после обновления
<b>Раздел 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	<b>Раздел 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>
<b>лицензионное программное обеспечение:</b> Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2016, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол User Gade, программа для тестирования студентов My Testx, 1с: Зарплата и Управление Персоналом 8.1с: Предприятие 8.1с: Бухгалтерия 8. Операционная система для рабочих станций Linux Ubuntu x64.	<b>лицензионное программное обеспечение:</b> Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2016, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол User Gade, программа для тестирования студентов My Testx, 1с: Зарплата и Управление Персоналом 8.1с: Предприятие 8.1с: Бухгалтерия 8. Операционная система для рабочих станций Linux Ubuntu x64.
<b>профессиональные базы данных и информационные справочные системы:</b> Профессиональная база данных, информационная справочная система «Гарант». Справочная Правовая Система КонсультантПлюс.	<b>профессиональные базы данных и информационные справочные системы:</b> Профессиональная база данных, информационная справочная система «Гарант». Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. Бухгалтерская Справочная Система «Система Главбух».

дополнения:

Обновления вносит \_\_\_\_\_ к.э.н., доц. Левчук В.В. \_\_\_\_\_  
(подпись) (должность, Ф.И.О педагогического работника)

Рабочая программа переутверждена с учетом обновлений на заседании кафедры  
Маркетинг, реклама и туризм протокол № 10 от 25.05.2020 г.  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.э.н., доц. Крамаренко Р.Р. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О)

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский институт защиты предпринимателя» (РИЗП)**



**Обновление основной профессиональной образовательной программы в части содержания рабочей программы учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) (изменения и дополнения к рабочей программе) на 2021/2022 учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_ Математика  
(наименование дисциплины (модуля))

для направления подготовки \_\_\_\_\_ 43.03.02 Туризм  
(код) наименование направления подготовки)

с учетом заключения договора №147-09/2020 об оказании информационных услуг от 22 сентября 2020 г. по предоставлению доступа к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» и договора о сотрудничестве с ООО «Софттех» от 03.03.2021 вносятся следующие изменения:

Содержание пункта рабочей программы до обновления	Содержание пункта рабочей программы после обновления
<p><b>Раздел 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b></p> <p><b>7.1. Основная литература:</b> 1. Краткий теоретический курс по математике для бакалавров и специалистов: учебное пособие Никонова Г. А., Дегтярева О. М. Издательство КНИТУ - 2013 год 136 с. □ □</p> <p><b>7.2. Дополнительная литература:</b> 1. Хоперский А.Н. Элементы высшей математики. Методические указания к выполнению контрольных работ./ Ростовский институт защиты предпринимателя.- Ростов-на-Дону: АкадемЛит, 2010.- 32с. □</p> <p>□ Библиотека РИЗП.</p> <p>□ □ ЭБС «Университетская библиотека онлайн».</p>	<p><b>Раздел 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b></p> <p><b>7.1. Основная литература:</b> 1.Краткий курс высшей математики: учебник Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» • 2017 год • 512 с. □ □</p> <p><b>7.2. Дополнительная литература:</b> 1. Ключин В.Л. Высшая математика для экономистов: учеб. для бакалавров.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2015.- 447с. □ □</p> <p>□ Библиотека РИЗП.</p> <p>□ □ ЭБС «Университетская библиотека онлайн».</p>
<p><b>Раздел 10.</b></p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b> Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2016, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол UserGade, программа для тестирования студентов MyTestx.lc: Зарплата и Управление Персоналом 8.1c: Предприятие 8.1c: Бухгалтерия 8.</p> <p>профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 34. Профессиональная база данных, информационная справочная система</p>	<p><b>Раздел 10.</b></p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b> Операционная система для рабочих станций Microsoft Windows 10 home, Офис2016, Антивирусная программа Nod 5 academic, Интернет прокси сервер + фаервол UserGade, программа для тестирования студентов MyTestx.lc: Зарплата и Управление Персоналом 8.1c: Предприятие 8.1c: Бухгалтерия 8, 1 c: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.</p> <p>профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 34. Профессиональная база данных, информационная справочная система</p>

<p>«Гарант». 35. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. 36. Бухгалтерская Справочная Система «Система Главбух».</p>	<p>«Гарант». 35. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. 36. Бухгалтерская Справочная Система «Система Главбух».</p>
---	---

и дополнения:

Дополнить рабочую программу по дисциплине (модулю) разделами:

**Раздел 12. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Раздел 13. Реализация образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий**

Согласно части 2 статьи 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ возможна реализация в образовательных организациях образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий.

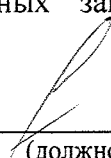
При реализации дистанционного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет", а также освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Организация предоставляет учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

Организация самостоятельно определяют объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, и учебных занятий с применением дистанционных образовательных технологий.

Обновления вносит \_\_\_\_\_

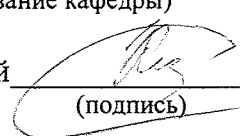
(подпись)

 к.э.н., доц. Левчук В.В.

(должность, Ф.И.О педагогического работника)

Рабочая программа переутверждена с учетом обновлений на заседании кафедры «Маркетинг, реклама и туризм» протокол № 10 «24» мая 2021 г.  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

 (подпись)

к.э.н., доц. Крамаренко Р.Р.

(Ф.И.О)