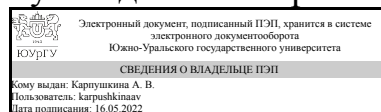


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



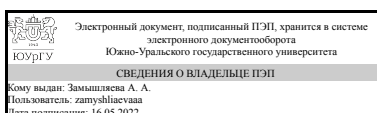
А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.07 Математика  
для направления 38.03.02 Менеджмент  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Прикладная математика и программирование

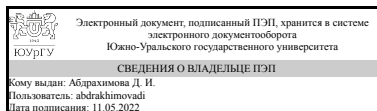
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 970

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



А. А. Замышляева

Разработчик программы,  
старший преподаватель



Д. И. Абдрахимова

## 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 бакалавра. 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 математических методов обработки результатов исследований, обучить использованию этих методов; обеспечить математическое образование, достаточное для изучения других дисциплин, а также для работы в профессиональной деятельности.

### Краткое содержание дисциплины

ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР. Матрицы, определители, системы линейных уравнений. Основы векторной алгебры. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве. Элементы линейного программирования. Предел функции, непрерывность функции в точке. Комплексные числа. ВТОРОЙ СЕМЕСТР. Дифференцирование функции одной переменной, полное исследование функции, экономические приложения производной. Функции нескольких переменных. Интегральное исчисление: неопределённый интеграл, определённый интеграл и вычисление площадей плоских фигур, несобственный интеграл 1-го рода. ТРЕТИЙ СЕМЕСТР. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Теория вероятностей. Элементы математической статистики.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: - основные математические понятия, методы и алгоритмы; - виды экономико-математических моделей и способы их построения; - основные принципы применения математического инструментария для решения экономических задач Умеет: - решать типовые математические задачи; - строить экономико-математические модели на основе анализа и синтеза информации; - содержательно интерпретировать результаты решения задачи на основе исследования экономико-математической модели Имеет практический опыт: - применения математического инструментария для решения экономических задач

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр)

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

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 16 з.е., 576 ч., 295,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
Общая трудоёмкость дисциплины	576	216	216	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	256	96	96	64
Лекции (Л)	128	48	48	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	128	48	48	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	280,5	105,5	105,5	69,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0			
3-ий семестр: подготовка к теоретическим срезам Т-1, Т-2	15	0	0	15
1-ый семестр: выполнение блоков домашних работ Д-1, Д-2, Д-3, коррекция конспекта лекций (П+Л) и подготовка к экзамену	45,5	45,5	0	0
3-ий семестр: выполнение блоков домашних работ Д-1, Д-2, Д-3, коррекция конспекта лекций (П+Л) и подготовка к экзамену	24,5	0	0	24,5
2-ой семестр: выполнение блоков домашних работ Д-1, Д-2, Д-3, коррекция конспекта лекций (П+Л) и подготовка к экзамену	45,5	0	45,5	0
3-ий семестр: изучение материала к Пк-1, Пк-2, Пк-3 и выполнение семестровых работ С-1, С-2	30	0	0	30
1-ый семестр: подготовка к теоретическим срезам Т-1, Т-2	20	20	0	0
2-ой семестр: подготовка к теоретическим срезам Т-1, Т-2	20	0	20	0
2-ой семестр: изучение материала к к Пк-1, Пк-2, Пк-3 и выполнение семестровых работ С-1, С-2, С-3	40	0	40	0
1-ый семестр: изучение материала к Пк-1, Пк-2, Пк-3 и выполнение семестровых работ С-1, С-2, С-3, С-4	40	40	0	0
Консультации и промежуточная аттестация	39,5	14,5	14,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	экзамен	экзамен

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Матрицы, определители, системы линейных уравнений	26	12	14	0
2	Основы векторной алгебры. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве	24	12	12	0
3	Элементы математического программирования	16	8	8	0
4	Предел функции. Непрерывность функции в точке	20	10	10	0
5	Комплексные числа	10	6	4	0
6	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	36	16	20	0
7	Функции нескольких переменных (ФНП)	14	8	6	0
8	Интегральное исчисление функций одной переменной	46	24	22	0
9	Дифференциальные уравнения	10	4	6	0
10	Теория вероятностей и элементы математической статистики	54	28	26	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Матрицы, действия над матрицами	2
2	1	Обратная матрица. Условия существования и единственности. Решение простейших матричных уравнений. Модель Леонтьева	2
3	1	Системы линейных уравнений. Основные понятия. Решение систем матричным методом и по формулам Крамера	2
4	1	Элементарные преобразования строк матрицы. Метод Гаусса	2
5	1	Жорданово исключение. Метод Жордана–Гаусса	2
6	1	Однородные системы. Экономические приложения	2
7	2	Базисы систем векторов. Декартов базис. Действия над векторами. Условие коллинеарности векторов Скалярное произведение векторов, его свойства и приложения	2
8	2	Деление отрезка в данном отношении. Проекция вектора на вектор. Задачи на векторы	2
9	2	Уравнение линии на плоскости. Уравнения прямой на плоскости	2
10	2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Расстояние от точки до прямой	2
11	2	Уравнения линии и поверхности в пространстве. Плоскость в пространстве. Общее уравнение, уравнение через три точки. Взаимное расположение двух плоскостей. Расстояние от точки до плоскости	2
12	2	Прямая в пространстве. Взаимное расположение двух прямых. Взаимное расположение плоскости и прямой в пространстве	2
13	3	Постановка задачи линейного программирования. Различные формы записи задач. Составление математических моделей	2
14	3	Графический метод решения задач линейного программирования	2
15-16	3	Транспортная задача	4
17	4	Понятие множества. Операции над множествами. Понятие окрестности точки. Функциональная зависимость. График функции. Свойства функций	2

18	4	Предел функции. Свойства предела. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Раскрытие неопределенностей	2
19	4	Замечательные пределы. Сравнение бесконечно малых	2
20	4	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	2
21	4	Свойства функций, непрерывных на отрезке: ограниченность, существование наибольшего и наименьшего значений, существование промежуточных значений	2
22	5	Комплексные числа, алгебраическая форма записи, действия с ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Действия	2
23	5	Корни из комплексных чисел. Решение уравнений	2
24	5	Обзор и обобщение основных понятий курса	2
25	6	Производная функции, ее геометрический, экономический и механический смысл. Уравнения касательной и нормали к графику функции	2
26	6	Производная суммы, произведения и частного. Производная сложной функции. Производная обратной функции	2
27	6	Таблица производных. Дифференциал функции. Связь дифференциала с производной	2
28	6	Основные теоремы о дифференцируемых функциях и их приложения. Правило Лопиталя	2
29	6	Интервалы монотонности функции. Точки экстремума. Необходимые и достаточные условия. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке	2
30	6	Выпуклость графика функции. Точки перегиба	2
31	6	Асимптоты графиков функций. Общая схема построения графиков функций	2
32	6	Экономические приложения производных	2
33	7	Функции нескольких переменных (основные понятия). Частные производные первого и второго порядков	2
34	7	Дифференциал и дифференцируемость. Производная по направлению. Градиент	2
35	7	Экстремумы функции двух переменных	2
36	7	Наибольшее и наименьшее значения	2
37	8	Первообразная и неопределенный интеграл. Понятие первообразной. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных формул интегрирования. Метод разложения. Метод внесения под знак дифференциала	2
38	8	Метод внесения под знак дифференциала. Замена переменной. Интегрирование функций, содержащих квадратный трехчлен в знаменателе	2
39	8	Метод интегрирования по частям	2
40	8	Интегрирование рациональных дробей (в знаменателе нет кратных комплексных корней)	2
41	8	Интегрирование тригонометрических выражений	2
42	8	Определенный интеграл и его свойства. Основные свойства определенного интеграла	2
43	8	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла	2
44	8	Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла	2
45	8	Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям	2
46	8	Приложение определенных интегралов к вычислению площадей плоских фигур	2

47	8	Несобственные интегралы первого рода	2
48	8	Обзор и обобщение основных понятий курса	2
49	9	Понятие дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнения с разделяющимися переменными	2
50	9	Линейные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения в моделировании экономических процессов	2
51	10	Комбинаторика	2
52	10	Случайные события, действия над событиями. Классическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности	2
53	10	Геометрическая вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	2
54	10	Формула полной вероятности. Формула Байеса	2
55	10	Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра–Лапласа. Формула Пуассона	2
56	10	Случайные величины. Действия над случайными величинами	2
57	10	Числовые характеристики дискретных случайных величин и их свойства. Функция распределения	2
58	10	Основные законы распределения дискретных случайных величин (биномиальный, геометрический, гипергеометрический)	2
59	10	Непрерывные случайные величины. Функция плотности распределения. Числовые характеристики	2
60	10	Показательный закон распределения. Функция надёжности. Закон равномерной плотности	2
61	10	Нормальный закон распределения. Вероятность отклонения случайной величины от $M(X)$	2
62	10	Дискретные двумерные случайные величины. Закон распределения. Корреляция. Зависимость случайных величин. Условные и безусловные законы распределения	2
63	10	Обзор задач математической статистики	2
64	10	Обзор и обобщение основных понятий курса	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Определители. Вычисление по определению и разложением по строке (столбцу)	2
2	1	Действия с матрицами	2
3	1	Обратная матрица. Решение матричных уравнений	2
4	1	Решение систем линейных уравнений матричным методом и по формулам Крамера	2
5-6	1	Метод Гаусса. Жорданово исключение Метод Жордана–Гаусса	4
7	1	Решение однородных систем линейных уравнений	2
8-9	2	Задачи из векторной алгебры	4
10-11	2	Аналитическая геометрия на плоскости	4
12-13	2	Плоскость и прямая в пространстве	4
14-15	3	Составление математических моделей Графический метод решения задач линейного программирования	4
16-17	3	Транспортная задача	4
18	4	Свойства функций. Графики	2
19-20	4	Раскрытие неопределенностей. Замечательные пределы	4

21-22	4	Сравнение бесконечно малых величин. Вычисление пределов с помощью основных эквивалентностей	4
23	5	Комплексные числа, действия с ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Тригонометрическая форма записи	2
24	5	Корни из комплексных чисел. Решение уравнений	2
25	6	Построение графиков функций	2
26-28	6	Вычисление производных	6
29	6	Уравнение касательной и нормали к графику функции. Правило Лопиталя	2
30	6	Интервалы монотонности функции. Точки экстремума функции	2
31	6	Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Выпуклость графика. Точки перегиба	2
32	6	Асимптоты. Полное исследование и построение графика функции	2
33	6	Полное исследование и построение графика функции	2
34	6	Экономические приложения производных	2
35	7	Область определения функции двух переменных. Частные производные	2
36	7	Частные производные	2
37	7	Экстремумы функций двух переменных	2
38	8	Простейшие приемы интегрирования	2
39	8	Внесение под знак дифференциала	2
40	8	Внесение под знак дифференциала. Интегрирование функций, с квадратными трехчленами в знаменателе	2
41	8	Интегрирование по частям	2
42	8	Интегрирование рациональных дробей	2
43	8	Интегрирование тригонометрических выражений	2
44	8	Интегрирование иррациональных выражений	2
45	8	Вычисление неопределенных интегралов (повторение)	2
46-47	8	Вычисление определенных интегралов	4
48	8	Приложения определенных интегралов	2
49	9	Повторение (интегрирование)	2
50-51	9	Решение дифференциальных уравнений	4
52	10	Комбинаторика	2
53	10	Классическое определение вероятности	2
54-55	10	Теоремы сложения и умножения	4
56	10	Формула полной вероятности и формула Байеса	2
57	10	Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Формула Пуассона	2
58	10	Повторение пройденного материала	2
59	10	Закон распределения дискретной случайной величины. Действия над дискретными случайными величинами	2
60	10	Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики	2
61	10	Основные законы распределения дискретных случайных величин	2
62	10	Непрерывные случайные величины. Функция плотности распределения. Числовые характеристики	2
63	10	Равномерное и показательное распределения. Нормальное распределение	2
64	10	Дискретные двумерные случайные величины. Корреляция. Зависимость случайных величин. Условные и безусловные законы распределения	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
3-ий семестр: подготовка к теоретическим срезам Т-1, Т-2	ПУМД осн. [1] раздел В12 (для Т-1), разделы С1-С3 (для Т-2); ПУМД осн. [3] глава 15 (для Т-1), глава 16 (для Т-2); ЭУМД осн. [3] главы 14 (для Т-1); ПУМД осн. [4] раздел 1; ЭУМД метод. [4] часть 1.	3	15
1-ый семестр: выполнение блоков домашних работ Д-1, Д-2, Д-3, коррекция конспекта лекций (П+Л) и подготовка к экзамену	ПУМД осн. [1] разделы А1-А8, В1-В3; ПУМД осн. [2] главы 4, 2, 1, 3, 6; ПУМД осн. [5] разделы 1, 2, 3, 5, 6; ЭУМД доп. [1] главы 1-7, 14; ЭУМД осн. [3] главы 1, 2; ЭУМД доп. [2] все разделы; ЭУМД мет. [5] все разделы; ЭУМД мет. [8] разделы 1, 2; ЭУМД доп. [10].	1	45,5
3-ий семестр: выполнение блоков домашних работ Д-1, Д-2, Д-3, коррекция конспекта лекций (П+Л) и подготовка к экзамену	ПУМД осн. [1] разделы В12, С1-С8; ПУМД осн. [3] главы 15, 16; ПУМД осн. [4] все разделы; ЭУМД осн. [1] главы 12, 21-23; ЭУМД метод. [4] все главы; ЭУМД мет. [9] раздел 6.	3	24,5
2-ой семестр: выполнение блоков домашних работ Д-1, Д-2, Д-3, коррекция конспекта лекций (П+Л) и подготовка к экзамену	ПУМД осн. [1] разделы В4-В8; ПУМД осн. [2] главы 7-10; ПУМД осн. [5] разделы 3, 4, 6; ЭУМД осн. [3] главы 3, 4, 10, 6, 5, 7, 8; ЭУМД доп. [1] главы 8-11; ЭУМД мет. [6] все разделы; ЭУМД мет. [8] разделы 4, 5; ЭУМД мет. [9] разделы 1, 2.	2	45,5
3-ий семестр: изучение материала к Пк-1, Пк-2, Пк-3 и выполнение семестровых работ С-1, С-2	ПУМД осн. [1] раздел В12 (для Пк-1), разделы С1-С-4 (для Пк-2, С-1), разделы С5-С7 (для Пк-3, С-2); ПУМД осн. [3] главы 15, 16 (для Пк-1, Пк-2, Пк-3); ПУМД осн. [4] все разделы (для Пк-2, Пк-3); ЭУМД осн. [1] главы 12 (для Пк-1), 21-23 (для Пк-2, Пк-3); ЭУМД метод. [4] все главы; ЭУМД мет. [9] раздел 6 (для Пк-1); ПУМД метод. для СРС [3], [4] см. номера заданий из п. 6.1 "Контрольные мероприятия" данной РПД.	3	30
1-ый семестр: подготовка к теоретическим срезам Т-1, Т-2	ПУМД осн. [1] разделы А3, А4, А1 (для Т-1), разделы В1, В2 (для Т-2); ПУМД осн. [2] главы 4 (для Т-1), глава 5 (для Т-2); ЭУМД доп. [1] главы 1-7; ЭУМД осн. [3] главы 1, 2 (для Т-2).	1	20
2-ой семестр: подготовка к теоретическим срезам Т-1, Т-2	ПУМД осн. [1] раздел В4 (для Т-1), раздел В6 (для Т-2); ПУМД осн. [2] главы 7 (для Т-1), глава 9 (для Т-2); ЭУМД осн. [3] глава 3 (для Т-1), глава 6 (для Т-2).	2	20
2-ой семестр: изучение материала к к Пк-	ПУМД осн. [1] раздел В4 (для Пк-1, С-1),	2	40



1, Пк-2, Пк-3 и выполнение семестровых работ С-1, С-2, С-3	раздел В3 (для Пк-2, С-2), разделы В6-В8 (для Пк-3, С-3); ПУМД осн. [2] глава 4 (для Пк-1, С-1), главы 2, 1, 3 (для Пк-2, С-2), глава 6 (для Пк-3, С-4); ПУМД осн. [5] раздел 3 (для Пк-1, С-1) раздел 6 (для Пк-2, С-2), раздел 4 (для Пк-3, С-3); ЭУМД осн. [3] глава 3 (для Пк-1, С-1), глава 10 (для Пк-2, С-2), глава 6, 5, 7 (для Пк-3, С-3); ЭУМД мет. [6] все разделы (для Пк-3, С-3); ЭУМД мет. [8] разделы 3, 4 (для Пк-1, С-1), раздел 5 (для Пк-2, С-2); ЭУМД мет. [9] разделы 1, 2 (для Пк-3, С-3); ПУМД метод. для СРС [2], [3] см. номера заданий из п. 6.1 "Контрольные мероприятия" данной РПД.		
1-ый семестр: изучение материала к Пк-1, Пк-2, Пк-3 и выполнение семестровых работ С-1, С-2, С-3, С-4	ПУМД осн. [1] разделы А3, А4, А1, А5 (для Пк-1, С-1), разделы А2, А6, А7 (для Пк-2, С-2), разделы В1-В3 (для Пк-3, С-4), разделы D2, D6 (для С-3); ПУМД осн. [2] глава 4 (для Пк-1, С-1), главы 2, 1, 3 (для Пк-2, С-2), глава 6 (для Пк-3, С-4); ПУМД осн. [5] главы 1, 2, 3, 5, 6 (для Пк-3, С-4), глава 9 (для С-3); ЭУМД осн. [3] главы 1, 2; ЭУМД доп. [2] все разделы (для Пк-2, С-2); ЭУМД мет. [5] все разделы (для Пк-2, С-2); ЭУМД мет. [8] разделы 1, 2 (для Пк-3, С-4); ПУМД метод. для СРС [4], [2] см. номера заданий из п. 6.1 "Контрольные мероприятия" данной РПД.	1	40

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

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

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Пк-1_1 семестр (контрольная работа №1, текущий контроль)	0,16	16	Продолжительность практической контрольной Пк-1 (1 семестр) – 1 академический час. В Пк-1 входит 4 задачи по следующим темам: метод Жордана–Гаусса, формулы Крамера, матричные уравнения, обратная матрица, линейные операции над матрицами, умножение матриц. Каждая задача оценивается от 0 до 4 баллов следующим образом:	экзамен

					<p>4 балла – задача решена правильно, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.</p> <p>1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;</p> <p>0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.</p> <p>Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>		
2	1	Текущий контроль	<p>Пк-2_1 семестр (контрольная работа №2, текущий контроль)</p>	0,16	16	<p>Продолжительность практической контрольной работы Пк-2 (1 семестр) – 1 академический час. В Пк-2 входит 4 задачи по следующим темам: линейные операции с векторами, координаты вектора, скалярное произведение векторов, прямая на плоскости, плоскость и прямая в пространстве.</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 4 баллов следующим образом:</p> <p>4 балла – задача решена правильно, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран</p>	экзамен

					<p>метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.  1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;  0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.  Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>		
3	1	Текущий контроль	<p>Пк-3_1 семестр  (контрольная работа №3, текущий контроль)</p>	0,16	16	<p>Продолжительность практической контрольной работы Пк-3 (1 семестр) – 1 академический час.  В Пк-3 входит 5 задач по следующим темам: четыре задачи на вычисление пределов, одна задача на непрерывность функции в точке.  Задачи на вычисление пределов оцениваются от 0 до 3 баллов следующим образом:  3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.  1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;  0 баллов – неверно выбран метод</p>	экзамен

					<p>решения или изложено менее 20% полного решения.</p> <p>Задача на непрерывность оценивается от 0 до 4 баллов следующим образом:</p> <p>4 балла – задача решена правильно, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.</p> <p>1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;</p> <p>0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.</p> <p>Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>		
4	1	Текущий контроль	Т-1_1 семестр (теоретический срез №1, текущий контроль)	0,06	6	<p>Теоретический срез Т-1 (1 семестр) проводится на лекционном занятии после изучения темы «Матрицы, определители, системы линейных уравнений». Продолжительность – 10 минут. Она содержит два теоретических вопроса (требуется привести определение или свойства). Максимальная оценка за каждый вопрос составляет 3 балла.</p> <p>При оценке используется следующая шкала:</p> <p>3 балла – приведен полный ответ на вопрос, все использованные формулы верны, записаны все требуемые свойства;</p>	экзамен

						<p>2 балла – в ответе содержатся 2–3 ошибки или ответ неполный, но при этом изложено не менее 80% полного ответа;</p> <p>1 балл – в ответе содержатся более 3 ошибок или ответ неполный, но при этом изложено не менее 40% полного ответа;</p> <p>0 баллов – изложено менее 20% верного ответа на вопрос.</p> <p>Вес мероприятия 0,06, максимальный балл 6.</p>	
5	1	Текущий контроль	Т-2_1 семестр (теоретический срез №2, текущий контроль)	0,06	6	<p>Теоретический срез Т-2 (1 семестр) проводится на практическом занятии после изучения темы "Графики основных элементарных функций. Преобразования графиков". Продолжительность – 10 минут. Она содержит две задачи на построение графиков и свойства элементарных функций. Максимальная оценка за каждый вопрос составляет 3 балла. При оценке используется следующая шкала:</p> <p>3 балла – приведен полный ответ на вопрос, все использованные формулы верны, записаны все требуемые свойства;</p> <p>2 балла – в ответе содержатся 2–3 ошибки или ответ неполный, но при этом изложено не менее 80% полного ответа;</p> <p>1 балл – в ответе содержатся более 3 ошибок или ответ неполный, но при этом изложено не менее 40% полного ответа;</p> <p>0 баллов – изложено менее 20% верного ответа на вопрос.</p> <p>Вес мероприятия 0,06, максимальный балл 6.</p>	экзамен
6	1	Текущий контроль	Л+П_1 семестр (конспект лекций+посещаемость, текущий контроль)	0,08	8	<p>Контрольное мероприятие Л+П (1 семестр) служит для учета посещаемости студентами лекций и практических занятий по дисциплине, а также для оценки правильности оформления студентами конспекта лекций. При наличии полного конспекта лекций, который студент предъявляет преподавателю в установленный срок и в указанном виде, баллы выставляются в соответствии с процентом посещаемости</p>	экзамен

					<p>студентом занятий: 8 баллов за 90–100% посещенных аудиторных занятий по дисциплине, 7 за 80–89%, 6 за 70–79%, 5 за 60–69%, 4 за 50–59%, 3 за 40–49%, 2 за 30–39%, 1 за 20–29%, 0 за 0–19%.</p> <p>Если конспект неполный, то балл за контрольную точку Л+П равен 0.</p> <p>Вес мероприятия 0,08, максимальный балл 8.</p>		
7	1	Текущий контроль	Семестровая работа С-1_1 семестр (расчетно-графическая работа №1, текущий контроль)	0,05	5	<p>Семестровая работа С-1 (1 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту в начале сентября. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается на занятии №7. В С-1 входит 5 задач из раздела «Матрицы. Системы линейных уравнений». Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены формулировки использованных свойств и формулы.</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 1 балла следующим образом:</p> <p>1 балл – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>0 баллов – остальных случаях.</p> <p>Вариант заданий = порядковый номер в списке группы.</p> <p>Задание 3.1 = 1 балл;</p> <p>Задание 3.2 = 1 балл;</p> <p>Задание 3.3 (а, б) = 1 балл;</p> <p>Задание 3.4 = 1 балл;</p> <p>Задание 3.5 (а, б) = 1 балл.</p> <p>Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.</p> <p>Вес мероприятия 0,05 максимальный балл 5.</p>	экзамен

8	1	Текущий контроль	Семестровая работа С-2_1 семестр (расчетно-графическая работа №2, текущий контроль)	0,05	5	<p>Семестровая работа С-2 (1 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту на занятии №7. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается на занятии №14. В С-2 входит 5 задач из разделов "Векторная алгебра. Аналитическая геометрия".</p> <p>Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены формулировки использованных свойств и формулы.</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 1 балла следующим образом: 1 балл – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа; 0 баллов – остальных случаях.</p> <p>Вариант заданий = порядковый номер в списке группы. Задание 4.2-4.3 = 1 балл; Задание 5.1 = 1 балл; Задание 5.2 = 1 балл; Задание 5.3 = 1 балл; Задание 5.4 = 1 балл.</p> <p>Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.</p> <p>Вес мероприятия 0,05 максимальный балл 5.</p>	экзамен
9	1	Текущий контроль	Семестровая работа С-3_1 семестр (расчетно-графическая работа №3, текущий контроль)	0,05	5	<p>Семестровая работа С-3 (1 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту на занятии №14. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается на занятии №18. В С-3 входят задачи из разделов «Линейное программирование» и</p>	экзамен

					<p>"Комплексные числа". Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены формулировки использованных свойств и формулы.</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 1 балла следующим образом:  1 балл – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  0 баллов – остальных случаях.</p> <p>Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.</p> <p>Задачи из прикрепленного файла, вариант = порядковому номеру в списке группы!</p> <p>Задание 6.3 = 1 балл;  Задание 6.4 = 1 балл;  Задание 2.1 = 1 балл;  Задание 2.2 = 1 балл;  Задание 2.3 = 1 балл.</p> <p>Вес мероприятия 0,05  максимальный балл 5.</p>		
10	1	Текущий контроль	Семестровая работа С-4_1 семестр (расчетно-графическая работа №4, текущий контроль)	0,05	5	<p>Семестровая работа С-4 (1 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту на занятии №18. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается на занятии №23. В С-4 входит 5 задач из раздела «Введение в анализ». Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены формулировки использованных свойств и формулы.</p> <p>Каждое задание оценивается от 0</p>	экзамен



						<p>до 1 баллов следующим образом:  1 балл – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  0 баллов – остальных случаях.  Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.  Задачи из прикрепленного файла, вариант = порядковому номеру в списке группы!  Задание 1.1 = 1 балл;  Задание 1.2 = 1 балл;  Задание 1.3 (а,б) = 1 балл;  Задание 1.3 (в, г, д) = 1 балл;  Задание 1.4 = 1 балл.  Вес мероприятия 0,05  максимальный балл 5.</p>	
11	1	Текущий контроль	Д-1_1 семестр (домашние работы_часть 1, текущий контроль)	0,04	4	<p>Контрольная точка Д-1 (1 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№1–8. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%.  Вес мероприятия 0,04,  максимальный балл 4.</p>	экзамен
12	1	Текущий контроль	Д-2_1 семестр (домашние работы_часть 2, текущий контроль)	0,04	4	<p>Контрольная точка Д-2 (1 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№9–16. Оценка осуществляется с</p>	экзамен

						<p>помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%. Вес мероприятия 0,04, максимальный балл 4.</p>	
13	1	Текущий контроль	Д-3_1 семестр (домашние работы_часть 3, текущий контроль)	0,04	4	<p>Контрольная точка Д-3 (1 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№17–24. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%. Вес мероприятия 0,04, максимальный балл 4.</p>	экзамен
14	1	Бонус	Бонусные баллы_1 семестр	-	15	<p>1. Бонус выставляется за дополнительные задачи (повышенной сложности) по дисциплине, предложенные преподавателем. Для получения дополнительных баллов студент представляет оформленное подробное решение, в котором должны быть приведены теоретические основания, а также отвечает на вопросы преподавателя по решению. 2. Бонус выставляется за победу или участие в олимпиадах по математике. Студент представляет</p>	экзамен

					<p>копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по математическим дисциплинам.  +15% за победу в олимпиаде международного уровня по математике;  +10% за победу в олимпиаде российского уровня по математике;  +10% за решение, оформление и объяснение решения задач повышенной сложности, предложенных преподавателем;  +5% за победу в олимпиаде университетского уровня;  +3% за победу в открытой командной олимпиаде ИЕТН по математике или за участие во втором туре олимпиады «Прометей»;  +1% за участие в командной олимпиаде по математике или другой олимпиаде по математике университетского уровня.  Максимально возможная величина бонус-рейтинга составляет 15.</p>		
15	1	Промежуточная аттестация	ЭКЗАМЕН_1 семестр (промежуточная аттестация)	-	40	<p>Экзаменационная работа выполняется студентом письменно и состоит в выполнении заданий из экзаменационного билета, который выдается студенту в начале экзамена.  Экзаменационный билет содержит 5 задач базового уровня, которые оцениваются максимально в 3 балла, теоретический вопрос и 4 комплексные задачи, каждая из которых оценивается максимально в 5 баллов.  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:</p>	экзамен

					<p>5 баллов – вопрос раскрыт полностью, ошибок в ответе нет;</p> <p>4 балла – вопрос раскрыт не менее, чем на 80%, ошибок в ответе нет;</p> <p>3 балла – вопрос раскрыт не менее, чем на 80%, допущены 1–2 негрубые ошибки;</p> <p>2 балла – вопрос раскрыт не менее, чем на 60%, ошибок нет, или вопрос раскрыт практически полностью, но содержит 1–2 ошибки;</p> <p>1 балл – ответ не является логически обоснованным и законченным, содержит отрывочные сведения, не менее 20% от полного ответа;</p> <p>0 баллов – ответ на вопрос отсутствует или менее 20% верных сведений.</p> <p>Шкала оценивания комплексных задач:</p> <p>5 баллов – задача решена правильно и полностью, ошибок нет;</p> <p>4 балла – выбран правильный метод решения, допущены 1–2 арифметические ошибки, получен ответ;</p> <p>3 балла – выбран правильный метод решения, допущены 1–2 негрубые ошибки, получен ответ;</p> <p>2 балла – выбран верный метод решения задачи, в ходе решения сделаны более 2 негрубых ошибок или решение не доведено до конца, но решено не менее 60% задачи;</p> <p>1 балл – задание решено не полностью (не менее 40% решения) или в решении не более грубых ошибок;</p> <p>0 баллов – отсутствует решение, приведено менее 40% решения или сделано более 2 грубых ошибок.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые студент может набрать за экзаменационную работу, составляет 40. Баллы являются предварительными и, по решению преподавателя, подлежат подтверждению на устном собеседовании.</p> <p>Рейтинг обучающегося по</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						промежуточной аттестации рассчитывается как процент набранных студентом баллов за экзаменационную работу с учетом возможной корректировки на собеседовании от максимально возможных 40 баллов	
16	2	Текущий контроль	Пк-1_2 семестр (контрольная работа №1, текущий контроль)	0,16	16	<p>Продолжительность практической контрольной работы Пк-1 (2 семестр) – 1 академический час. В Пк-1 входит 4 задачи на тему «Производная функции и ее приложения».</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 4 баллов следующим образом:</p> <p>4 балла – задача решена правильно, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.</p> <p>1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;</p> <p>0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.</p> <p>Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>	экзамен
17	2	Текущий контроль	Пк-2_2 семестр (контрольная работа №2, текущий контроль)	0,16	16	<p>Продолжительность практической контрольной работы Пк-2 (2 семестр) – 1 академический час. В Пк-2 входит 4 задачи на тему «Функции нескольких переменных».</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 4 баллов следующим образом:</p>	экзамен

					<p>4 балла – задача решена правильно, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.</p> <p>1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;</p> <p>0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.</p> <p>Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>		
18	2	Текущий контроль	<p>Пк-3_2 семестр (контрольная работа №3, текущий контроль)</p>	0,16	16	<p>Продолжительность практической контрольной работы Пк-3 (2 семестр) – 1 академический час. В Пк-3 входит 4 задачи на нахождение неопределенных интегралов различных типов. Каждая задача оценивается от 0 до 4 баллов следующим образом:</p> <p>4 балла – задача решена правильно, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p> <p>3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;</p>	экзамен

						<p>2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.</p> <p>1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;</p> <p>0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.</p> <p>Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>	
19	2	Текущий контроль	Т-1_2 семестр (теоретический срез №1, текущий контроль)	0,06	6	<p>Продолжительность теоретического среза Т-1 (2 семестр) – 10 минут. Она содержит два вопроса или задачи по теме «Производная функции». Максимальная оценка за каждый вопрос (задачу) составляет 3 балла.</p> <p>При оценке используется следующая шкала:</p> <p>3 балла – приведен полный ответ на вопрос, все использованные формулы верны, записаны все требуемые свойства;</p> <p>2 балла – в ответе содержатся 2–3 ошибки или ответ неполный, но при этом изложено не менее 80% полного ответа;</p> <p>1 балл – в ответе содержатся более 3 ошибок или ответ неполный, но при этом изложено не менее 40% полного ответа;</p> <p>0 баллов – изложено менее 20% верного ответа на вопрос.</p> <p>Вес мероприятия 0,06, максимальный балл 6.</p>	экзамен
20	2	Текущий контроль	Т-2_2 семестр (теоретический срез №2, текущий контроль)	0,06	6	<p>Продолжительность теоретического среза Т-2 (2 семестр) – 10 минут. Она содержит два вопроса или задачи по теме «Неопределенный интеграл». Максимальная оценка за каждый вопрос (задачу) составляет 3 балла.</p> <p>При оценке используется следующая шкала:</p> <p>3 балла – приведен полный ответ на вопрос, все использованные</p>	экзамен

						<p>формулы верны, записаны все требуемые свойства;  2 балла – в ответе содержатся 2–3 ошибки или ответ неполный, но при этом изложено не менее 80% полного ответа;  1 балл – в ответе содержатся более 3 ошибок или ответ неполный, но при этом изложено не менее 40% полного ответа;  0 баллов – изложено менее 20% верного ответа на вопрос.  Вес мероприятия 0,06, максимальный балл 6.</p>	
21	2	Текущий контроль	Л+П_2 семестр (конспект лекций+посещаемость, текущий контроль)	0,08	8	<p>Контрольная точка Л+П (2 семестр) служит для учета посещаемости студентами лекций и практических занятий по дисциплине, а также для оценки правильности оформления студентами конспекта лекций. При наличии полного конспекта лекций, который студент предъявляет преподавателю в установленный срок и в указанном виде, баллы выставляются в соответствии с процентом посещаемости студентом занятий: 8 баллов за 90–100% посещенных аудиторных занятий по дисциплине, 7 за 80–89%, 6 за 70–79%, 5 за 60–69%, 4 за 50–59%, 3 за 40–49%, 2 за 30–39%, 1 за 20–29%, 0 за 0–19%. Если конспект неполный, то балл за контрольную точку Л+П равен 0.  Вес мероприятия 0,08, максимальный балл 8.</p>	экзамен
22	2	Текущий контроль	Семестровая работа С-1_2 семестр (расчетно-графическая работа №1, текущий контроль)	0,05	5	<p>Семестровая работа С-1 (2 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту в начале семестра. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается на занятии №8. В С-1 входит 5 задач из раздела «Производная и ее приложения». Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором</p>	экзамен



					<p>приведены формулировки использованных свойств и формулы.</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 1 балла следующим образом:  1 балл – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  0 баллов – остальных случаях.</p> <p>Вариант работы=порядковый номер студента в списке группы.</p> <p>3.1 а), б) (1 балл, вычислить производные сложных функций),  3.2, 3.3 (1 балл, производная параметрически заданной функции, правило Лопиталя),  3.4, 3.5 (1 балл, производная 2-го порядка в указанной точке, наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке),  3.6 (1 балл, полное исследование функции)  3.7 (1 балл, задача экономического содержания: средние и предельные издержки производства).</p> <p>Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.</p> <p>Вес мероприятия 0,05  максимальный балл 5.</p>		
23	2	Текущий контроль	Семестровая работа С-2_2 семестр (расчетно-графическая работа №2, текущий контроль)	0,05	5	<p>Семестровая работа С-2 (2 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту на занятии №8. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается студентом на занятии №14. В С-2 входит 5 задач из раздела «Функции нескольких переменных». Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены</p>	экзамен

					<p>формулировки использованных свойств и формулы.          Каждая задача оценивается от 0 до 1 балла следующим образом:          1 балл – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;          0 баллов – остальных случаях.          Вариант работы = порядковый номер студента в списке группы.          Задания из прикрепленного файла:          4.1 (1 балл),          4.2 (1 балл),          4.3 (1 балл),          4.4 (1 балл),          4.5 (1 балл).          Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.          Вес мероприятия 0,05          максимальный балл 5.</p>		
24	2	Текущий контроль	Семестровая работа С-3_2 семестр (расчетно-графическая работа №3, текущий контроль)	0,1	10	<p>Семестровая работа С-3 (2 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту на занятии №14. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается студентом на занятии №24. В С-3 входит 10 задач из раздела «Неопределенный и определенный интеграл». Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены формулировки использованных свойств и формулы.          Каждая задача оценивается от 0 до 1 балла следующим образом:          1 балл – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран</p>	экзамен

					<p>метод решения, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа; 0 баллов – остальных случаях. Вариант заданий = порядковый номер в списке группы. Задания из прикрепленного файла:</p> <p>Неопределенный интеграл.  Определенный интеграл  1.1 а), б) (1 балл),  1.1 в), г) (1 балл),  1.1 д), е) (1 балл),  1.2 а), б) (1 балл),  1.2 в), г) (1 балл).</p> <p>Несобственные интегралы 1 и 2 рода. Экономические и геометрические приложения определенного интеграла.  1.3 а) (1 балл),  1.3 б) (1 балл),  1.4 (1 балл),  1.5 (1 балл),  1.6 (1 балл).</p> <p>Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.  Вес мероприятия 0,10  максимальный балл 10.</p>		
25	2	Текущий контроль	Д-1_2 семестр (домашние работы_часть 1, текущий контроль)	0,04	4	<p>Контрольная точка Д-1 (2 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№1–8. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%.  Вес мероприятия 0,04,  максимальный балл 4.</p>	экзамен
26	2	Текущий	Д-2_2 семестр	0,04	4	Контрольная точка Д-2 (2	экзамен

		контроль	(домашние работы_часть 2, текущий контроль)			семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№9–16. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%. Вес мероприятия 0,04, максимальный балл 4.	
27	2	Текущий контроль	Д-3_2 семестр (домашние работы_часть 3, текущий контроль)	0,04	4	Контрольная точка Д-3 (2 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№17–24. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%. Вес мероприятия 0,04, максимальный балл 4.	экзамен
28	2	Бонус	Бонусные баллы_2 семестр	-	15	1. Бонус выставляется за дополнительные задачи (повышенной сложности) по дисциплине, предложенные преподавателем. Для получения дополнительных баллов студент представляет оформленное подробное решение, в котором должны быть приведены	экзамен

					<p>теоретические основания, а также отвечает на вопросы преподавателя по решению.</p> <p>2. Бонус выставляется за победу или участие в олимпиадах по математике. Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по математическим дисциплинам.</p> <p>+15% за победу в олимпиаде международного уровня по математике;</p> <p>+10% за победу в олимпиаде российского уровня по математике;</p> <p>+10% за решение, оформление и объяснение решения задач повышенной сложности, предложенных преподавателем;</p> <p>+5% за победу в олимпиаде университетского уровня;</p> <p>+3% за победу в открытой командной олимпиаде ИЕТН по математике или за участие во втором туре олимпиады «Прометей»;</p> <p>+1% за участие в командной олимпиаде по математике или другой олимпиаде по математике университетского уровня.</p> <p>Максимально возможная величина бонус-рейтинга составляет 15.</p>		
29	2	Промежуточная аттестация	ЭКЗАМЕН_2 семестр (промежуточная аттестация)	-	40	<p>Экзаменационная работа выполняется студентом письменно и состоит в выполнении заданий из экзаменационного билета, который выдается студенту в начале экзамена.</p> <p>Экзаменационный билет содержит 5 задач базового уровня, которые оцениваются максимально в 3 балла, теоретический вопрос и 4 комплексные задачи, каждая из которых оценивается максимально в 5 баллов.</p> <p>Шкала оценивания задач базового уровня:</p> <p>3 балла – задача решена верно, ошибок нет;</p> <p>2 балла – выбран верный метод решения задачи, возможна арифметическая ошибка;</p> <p>1 балл – выбран верный метод</p>	экзамен

					<p>решения, есть 1–2 грубые ошибки;  0 баллов – отсутствует решение или сделано более 2 грубых ошибок.</p> <p>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 негрубые 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.</p> <p>Шкала оценивания комплексных задач:  5 баллов – задача решена правильно и полностью, ошибок нет;  4 балла – выбран правильный метод решения, допущены 1–2 арифметические ошибки, получен ответ;  3 балла – выбран правильный метод решения, допущены 1–2 негрубые ошибки, получен ответ;  2 балла – выбран верный метод решения задачи, в ходе решения сделаны более 2 негрубых ошибок или решение не доведено до конца, но решено не менее 60% задачи;  1 балл – задание решено не полностью (не менее 40% решения) или в решении не более грубых ошибок;  0 баллов – отсутствует решение, приведено менее 40% решения или сделано более 2 грубых ошибок.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые студент может набрать за экзаменационную работу,</p>
--	--	--	--	--	---

						составляет 40. Баллы являются предварительными и, по решению преподавателя, подлежат подтверждению на устном собеседовании. Рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации рассчитывается как процент набранных студентом баллов за экзаменационную работу с учетом возможной корректировки на собеседовании от максимально возможных 40 баллов	
30	3	Текущий контроль	Пк-1_3 семестр (контрольная работа №1, текущий контроль)	0,16	16	Продолжительность практической контрольной работы Пк-1 (3 семестр) – 1 академический час. В Пк-1 входит 2 задачи на тему «Решение дифференциальных уравнений»: нахождение общего решения (до 7 баллов), нахождение частного решения (до 9 баллов). Баллы за задачу вычисляются суммированием баллов за выполнение каждого условия: – верно определен тип дифференциального уравнения (1 балл); – приведено обоснование выбора типа уравнения (1 балл); – верно выполнены все тождественные преобразования (3 балла); – верно найдены интегралы (2 балла); – верно найдено частное решение (2 балла). Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.	экзамен
31	3	Текущий контроль	Пк-2_3 семестр (контрольная работа №2, текущий контроль)	0,16	16	Практическая контрольная работа Пк-2 (3 семестр) проводится на практическом занятии после изучения формул для вычисления вероятности события. Продолжительность Пк-2 – 1 академический час. Она содержит 4 задачи по следующим темам: классическое определение вероятности, теоремы сложения и умножения, формула полной вероятности, повторные независимые испытания. Студент должен самостоятельно решить задачи, оформить их решение на отдельном листочке. Каждая задача оценивается от 0 до	экзамен

					<p>4 баллов следующим образом:  4 балла – задача решена полностью правильно;  3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения.  1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;  0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.  Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>		
32	3	Текущий контроль	Пк-3_3 семестр (контрольная работа №3, текущий контроль)	0,16	16	<p>Продолжительность практической контрольной Пк-3 (3 семестр) – 1 академический час. В Пк-3 входит 4 задачи на тему «Случайные величины».</p> <p>Каждая задача оценивается от 0 до 4 баллов следующим образом:  4 балла – задача решена правильно, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  3 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  2 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но</p>	экзамен



						<p>при этом изложено не менее 60% полного решения.</p> <p>1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;</p> <p>0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.</p> <p>Вес мероприятия 0,16, максимальный балл 16.</p>	
33	3	Текущий контроль	Т-1_3 семестр (теоретический срез №1, текущий контроль)	0,06	6	<p>Теоретический срез Т-1 (3 семестр) проводится на практическом занятии после изучения основных формул для вычисления вероятности. Продолжительность – 10 минут. Она содержит два теоретических вопроса по теории вероятностей. При оценке используется следующая шкала:</p> <p>3 балла – приведен полный ответ на вопрос, все использованные формулы верны, записаны все требуемые свойства;</p> <p>2 балла – в ответе содержатся 2–3 ошибки или ответ неполный, но при этом изложено не менее 80% полного ответа;</p> <p>1 балл – в ответе содержатся более 3 ошибок или ответ неполный, но при этом изложено не менее 40% полного ответа;</p> <p>0 баллов – изложено менее 20% верного ответа на вопрос.</p> <p>Вес мероприятия 0,06, максимальный балл 6.</p>	экзамен
34	3	Текущий контроль	Т-2_3 семестр (теоретический срез №2, текущий контроль)	0,06	6	<p>Теоретический срез Т-2 (3 семестр) проводится на практическом занятии после изучения темы «Дискретные случайные величины». Продолжительность – 20 минут. Она содержит одну задачу на тему «Числовые характеристики непрерывных случайных величин».</p> <p>При оценке используется следующая шкала:</p> <p>6 баллов – выбран верный метод решения задачи, подобраны необходимые свойства и формулы, приведенное решение верное,</p>	экзамен

					<p>последовательное и полное;  5 баллов – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбран метод решения задачи, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа;  4 балла – в решении содержатся 2–3 ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 80% полного решения;  3 балла – в решении содержатся негрубые ошибки, не повлиявшие существенно на ход решения, или решение не доведено до ответа, но при этом изложено не менее 60% полного решения;  2 балла – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 50% полного решения;  1 балл – в процессе решения задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;  0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.  Вес мероприятия 0,06, максимальный балл 6.</p>		
35	3	Текущий контроль	Л+П_3 семестр (конспект лекций+посещаемость, текущий контроль)	0,08	8	<p>Контрольная точка Л+П (3 семестр) служит для учета посещаемости студентами лекций и практических занятий по дисциплине, а также для оценки правильности оформления студентами конспекта лекций.  При наличии полного конспекта лекций, который студент предъявляет преподавателю в установленный срок и в указанном виде, баллы выставляются в соответствии с процентом посещаемости студентом занятий: 8 баллов за</p>	экзамен

						<p>90–100% посещенных аудиторных занятий по дисциплине, 7 за 80–89%, 6 за 70–79%, 5 за 60–69%, 4 за 50–59%, 3 за 40–49%, 2 за 30–39%, 1 за 20–29%, 0 за 0–19%.</p> <p>Если конспект неполный, то балл за контрольную точку Л+П равен 0.</p> <p>Вес мероприятия 0,08, максимальный балл 8.</p>	
36	3	Текущий контроль	Д-1_3 семестр (домашние работы_часть 1, текущий контроль)	0,04	4	<p>Контрольная точка Д-1 (3 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№1–5. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%.</p> <p>Вес мероприятия 0,04, максимальный балл 4.</p>	экзамен
37	3	Текущий контроль	Д-2_3 семестр (домашние работы_часть 2, текущий контроль)	0,04	4	<p>Контрольная точка Д-2 (3 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№6–11. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%.</p>	экзамен

						Вес мероприятия 0,04, максимальный балл 4.	
38	3	Текущий контроль	Д-3_3 семестр (домашние работы_часть 3, текущий контроль)	0,04	4	Контрольная точка Д-3 (3 семестр) служит для учета выполнения студентами домашних заданий и работы на практических занятиях, проведенных на неделях №№12–15. Оценка осуществляется с помощью подсчета процента выполненных студентом контролируемых преподавателем домашних заданий и процента практических занятий, на которых студент присутствовал и проявлял достаточную активность (решение задач у доски, решение задач на своем рабочем месте, заданные вопросы и т.д.). Максимальный балл составляет 4. Используется следующая шкала: 4 балла – 90–100%, 3 балла – 80–89%, 2 балла – 70–79%, 1 балл – 60–69%, 0 баллов – менее 60%. Вес мероприятия 0,04, максимальный балл 4.	экзамен
39	3	Текущий контроль	Семестровая работа С-1_3 семестр (расчетно-графическая работа №1, текущий контроль)	0,1	10	Семестровая работа С-1 (3 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается на занятии №10. В С-1 входит 5 задач на вычисление вероятности событий. Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены формулировки использованных свойств и формулы. Каждая задача оценивается от 0 до 2 баллов следующим образом: 2 балла – задача решена в целом правильно, содержится не более двух негрубых ошибок, не повлиявших на общий ход решения задачи, верно выбрана формула, запись решения последовательная и математически грамотная, решение доведено до ответа; 1 балл – в процессе решения	экзамен

					<p>задачи допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме, или изложено менее 40% полного решения;  0 баллов – неверно выбран метод решения или изложено менее 20% полного решения.  Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.  Номер варианта=порядковый номер студента в списке группы.  Вес мероприятия 0,10  максимальный балл 10.</p>		
40	3	Текущий контроль	Семестровая работа С-2_3 семестр (расчетно-графическая работа №2, текущий контроль)	0,1	10	<p>Семестровая работа С-2 (3 семестр) служит для контроля самостоятельной работы студентов. Задание выдается студенту на занятии №7. Работа выполняется студентом самостоятельно вне аудитории и сдается на занятии №16. В С-2 входит 2 задачи из раздела «Случайные величины». Студент должен самостоятельно решить задачи и сдать работу указанным преподавателем способом. В работе следует привести условие каждой задачи, аккуратно оформленное подробное решение, в котором приведены формулировки использованных свойств и формулы.  Первая задача оценивается следующим образом – за каждое верно выполненное действие добавляется 1 балл:  – составлен ряд распределения случайной величины;  – вычислено математическое ожидание;  – вычислена дисперсия и среднее квадратическое отклонение;  – построен многоугольник распределения и график функции распределения.  Вторая задача оценивается следующим образом – за каждое верно выполненное действие добавляется 1 балл:  – найдена функция распределения (2 балла);  – найден параметр;</p>	экзамен

					<p>– вычислено математическое ожидание;</p> <p>– вычислена дисперсия и среднее квадратическое отклонение;</p> <p>– вычислена вероятность попадания в интервал;</p> <p>– построены графики функции плотности и функции распределения.</p> <p>Преподаватель вправе провести собеседование со студентом по сданной работе с целью уточнения оценки.</p> <p>Вес мероприятия 0,10 максимальный балл 10.</p>		
41	3	Бонус	Бонусные баллы_3 семестр	-	15	<p>1. Бонус выставляется за дополнительные задачи (повышенной сложности) по дисциплине, предложенные преподавателем. Для получения дополнительных баллов студент представляет оформленное подробное решение, в котором должны быть приведены теоретические основания, а также отвечает на вопросы преподавателя по решению.</p> <p>2. Бонус выставляется за победу или участие в олимпиадах по математике. Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по математическим дисциплинам.</p> <p>+15% за победу в олимпиаде международного уровня по математике;</p> <p>+10% за победу в олимпиаде российского уровня по математике;</p> <p>+10% за решение, оформление и объяснение решения задач повышенной сложности, предложенных преподавателем;</p> <p>+5% за победу в олимпиаде университетского уровня;</p> <p>+3% за победу в открытой командной олимпиаде ИЕТН по математике или за участие во втором туре олимпиады «Прометей»;</p> <p>+1% за участие в командной олимпиаде по математике или другой олимпиаде по математике университетского уровня.</p> <p>Максимально возможная</p>	экзамен

					величина бонус-рейтинга составляет 15.	
42	3	Промежуточная аттестация	ЭКЗАМЕН_3 семестр (промежуточная аттестация)	-	40	экзамен

величина бонус-рейтинга составляет 15.

Экзаменационная работа выполняется студентом письменно и состоит в выполнении заданий из экзаменационного билета, который выдается студенту в начале экзамена.

Экзаменационный билет содержит 5 задач базового уровня, которые оцениваются максимально в 3 балла, теоретический вопрос и 4 комплексные задачи, каждая из которых оценивается максимально в 5 баллов.

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 негрубые 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.

Шкала оценивания комплексных задач:

5 баллов – задача решена правильно и полностью, ошибок нет;

					<p>4 балла – выбран правильный метод решения, допущены 1–2 арифметические ошибки, получен ответ;</p> <p>3 балла – выбран правильный метод решения, допущены 1–2 негрубые ошибки, получен ответ;</p> <p>2 балла – выбран верный метод решения задачи, в ходе решения сделаны более 2 негрубых ошибок или решение не доведено до конца, но решено не менее 60% задачи;</p> <p>1 балл – задание решено не полностью (не менее 40% решения) или в решении не более грубых ошибок;</p> <p>0 баллов – отсутствует решение, приведено менее 40% решения или сделано более 2 грубых ошибок.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые студент может набрать за экзаменационную работу, составляет 40. Баллы являются предварительными и, по решению преподавателя, подлежат подтверждению на устном собеседовании.</p> <p>Рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации рассчитывается как процент набранных студентом баллов за экзаменационную работу с учетом возможной корректировки на собеседовании от максимально возможных 40 баллов</p>
--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля, для этого преподавателем запланированы контрольные мероприятия, которые в течение семестра в своей совокупности проверяют сформированность всех компетенций. Такая схема распространяется на всех обучающихся по данной дисциплине. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (экзамен) для улучшения своего рейтинга и может получить оценку по дисциплине согласно на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Прохождение всех контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля обязательно.</p> <p>Контрольное мероприятие промежуточной аттестации</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>







4. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика Учеб. для вузов по экон. специальностям Н. Ш. Кремер; Всерос. заоч. финансово-экон. ин-т; Всерос. заоч. финансово-экон. ин-т. - М.: ЮНИТИ, 2002. - 542,[1] с. ил.

5. Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] учебник и практикум для вузов по специальности 061800 "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям Н. Ш. Кремер и др.; под ред. Н. Ш. Кремера. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 909 с. ил.

*б) дополнительная литература:*

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

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

1. Математика: сборник контрольных заданий / составители Е.И. Назарова, А.В. Келлер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – Ч. 2. – 73 с.

2. Математика: методические указания к выполнению семестрового задания / составитель Е.И. Назарова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – Ч. 4. – 79 с.

3. Математика: сборник контрольных заданий / составители Е.И. Назарова, А.В. Келлер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – Ч. 1. – 120 с.

4. Математика: сборник контрольных заданий / составители Е.И. Назарова, А.В. Келлер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – Ч. 3. – 58 с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Математика: сборник контрольных заданий / составители Е.И. Назарова, А.В. Келлер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – Ч. 2. – 73 с.

2. Математика: методические указания к выполнению семестрового задания / составитель Е.И. Назарова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – Ч. 4. – 79 с.

3. Математика: сборник контрольных заданий / составители Е.И. Назарова, А.В. Келлер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – Ч. 1. – 120 с.

4. Математика: сборник контрольных заданий / составители Е.И. Назарова, А.В. Келлер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – Ч. 3. – 58 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
---	----------------	--	----------------------------

1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Горелов, Г. Н. Высшая математика. Практикум для студентов технических и экономических специальностей : учебное пособие для вузов / Г. Н. Горелов, Б. А. Горлач ; Под общ. ред. Б. А. Горлача. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 676 с. — ISBN 978-5-8114-9440-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195424">https://e.lanbook.com/book/195424</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Беклемишев, Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. — 19-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-9223-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/189312">https://e.lanbook.com/book/189312</a>
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Берман, Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа : учебное пособие / Г. Н. Берман. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-4862-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126705">https://e.lanbook.com/book/126705</a>
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Горлач, Б. А. Теория вероятностей и математическая статистика. Практикум для студентов технических и экономических специальностей вузов : учебное пособие для вузов / Б. А. Горлач, С. В. Подклетнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6736-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162372">https://e.lanbook.com/book/162372</a>
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Резников, Б. С. Пределы числовых последовательностей и функций одного переменного : учебное пособие / Б. С. Резников, А. В. Гобыш. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3417-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118307">https://e.lanbook.com/book/118307</a>
6	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Интегральное исчисление [Текст] Ч. 1 : учеб. пособие по техн. специальностям и направлениям / Л. А. Прокудина, Д. И. Абдрахимова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. математика ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000552684">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000552684</a>
7	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Обыкновенные дифференциальные уравнения [Текст] : учеб. пособие для самостоят. работы студентов (практ. курс) по направлению "Математика и механика" / А. А. Патрушев и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дифференц. и стохаст. уравнения ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000519942">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000519942</a>
8	Методические пособия для преподавателя	Электронный каталог ЮУрГУ	Математический анализ [Текст] Ч. 1 : учеб. пособие для бакалавров по направлению 13.00.00 "Электро- и теплоэнергетика" и др. / М. А. Корытова, С. А. Шунайлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Ин-т естеств. и точных наук ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000559382">http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000559382</a>
9	Методические пособия для преподавателя	Электронный каталог ЮУрГУ	Математический анализ [Текст] Ч. 2 : учеб. пособие / Н. А. Евдокимова, О. К. Сибатуллина, С. А. Шунайлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. анализ и методика преподавания математики ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000551657">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000551657</a>
10	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Введение в комплексный анализ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Прокудина, Д. И. Абдрахимова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Прикладная математика ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000470958">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000470958</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	264 (2)	ПК, проектор, интерактивная доска
Практические занятия и семинары	282 (3)	ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Лекции	203 (3г)	Компьютерная техника, мультимедийный проектор, настольная видеокамера и экран.
Экзамен	330 (3б)	Доска, мел, распечатанные варианты экзаменационных билетов