ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборога (Южно-Уральского государственного университета СТЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП (Кому выдаи: Осинцев К. В. Пользователь: osinteevky (Дата подписания; 286 5 2023)

К. В. Осинцев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.10.03 Специальные главы математики для направления 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника уровень Бакалавриат форма обучения заочная кафедра-разработчик Математический анализ и методика преподавания математики

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 143

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

Разработчик программы, к.пед.н., доцент



В. Л. Дильман

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота (Ожно-Уральского госуларственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Колу выдан: Шумайлова С. А. Пользователь: shunadovasu

С. А. Шунайлова

1. Цели и задачи дисциплины

Освоение математического аппарата является необходимым условием качественной подготовки специалиста технического профиля, т.к. в настоящее время все более широко применяются математические методы исследования технических процессов, при решении задач техники успешно используются математические модели. Целью преподавания и изучения дисциплины «Специальные главы математики» является формирование у студентов основ математического образования, развитие логического и алгоритмического мышления, формирование умений самостоятельно расширять математические знания, необходимые для решения прикладных задач и освоения последующих дисциплин. Основная задача дисциплины заключается в том, чтобы ознакомить студентов с аппаратом теории вероятностей и математической статистики, применяемым при решении теоретических и прикладных задач: сформировать умения оперировать математическими понятиями, проводить анализ результатов экспериментального исследования. Кроме того, в рамках дисциплины рассматривается тема «Числовые ряды», дополняющая и расширяющая курс математического анализа.

Краткое содержание дисциплины

Числовые и функциональные ряды. Теория вероятностей

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения	Планируемые результаты
ОП ВО (компетенции)	обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	обучения по дисциплине Знает: способы геометрического изображения объемных фигур; методы решения прикладных задач; технику инженерной графики; методы построения чертежей в компьютерных программах; способы проведения математического анализа; анализы и моделирования, теоретического и экспериментально исследования; основные законы и уравнения молекулярной физики. Умеет: изображать основные виды геометрических объектов; преобразовывать алгебраические выражения; оформлять чертежи согласно нормоконтролю; использовать программные комплексы при построении объемных чертежей; применять математический аппарат к конкретным задачам; применять соответствующий физикоматематический аппарат; использовать физические параметры для решения прикладных задач. Имеет практический опыт: в построении объемных геометрических фигур; применения алгебраических уравнений при решении конкретных прикладных задач; в построении аксонометрических моделей; применения навыков компьютерного моделирования; в решении задач математического анализа; в

решении профессиональных задач при использовании соответствующих опытов
теоретического и экспериментально
исследования; в решении задач прикладного
характера.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,
видов работ учебного плана	видов работ
1.О.10.01 Алгебра и геометрия, 1.О.10.02 Математический анализ	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
	Знает: способы геометрического
	изображенияобъемных фигур; методы решения
	прикладных задач; технику инженерной графики;
	методыпостроения чертежей в
	компьютерныхпрограммах; способы
	проведенияматематического анализа; анализы
	имоделирования, теоретического
	иэкспериментально исследования;
	основныезаконы и уравнения молекулярной
	физики. Умеет: изображать основные
	видыгеометрических объектов;
	преобразовыватьалгебраические выражения;
	оформлятьчертежи согласно
	нормоконтролю;использовать программные
	комплексы припостроении объемных чертежей;
1.О.10.01 Алгебра и геометрия	применятьматематический аппарат к
	конкретнымзадачам; применять
	соответствующий физикоматематический
	аппарат; использоватьфизические параметры для
	решенияприкладных задач. Имеет практический
	опыт: в построенииобъемных геометрических
	фигур; примененияалгебраических уравнений
	при решенииконкретных прикладных задач; в
	построенииаксонометрических моделей;
	применениянавыков компьютерного
	моделирования; врешении задач
	математического анализа; врешении
	профессиональных задач прииспользовании
	соответствующих опытовтеоретического и
	экспериментальноисследования; в решении задач
	прикладногохарактера.
	Знает: способы геометрического
	изображенияобъемных фигур; методы решения
1.О.10.02 Математический анализ	прикладных задач; технику инженерной графики;
	методыпостроения чертежей в
	компьютерныхпрограммах; способы

проведенияматематического анализа; анализы имоделирования, теоретического иэкспериментально исследования; основныезаконы и уравнения молекулярной физики. Умеет: изображать основные видыгеометрических объектов; преобразовыватьалгебраические выражения; оформлятьчертежи согласно нормоконтролю;использовать программные комплексы припостроении объемных чертежей; применятьматематический аппарат к конкретнымзадачам; применять соответствующий физикоматематический аппарат; использоватьфизические параметры для решенияприкладных задач. Имеет практический опыт: в построенииобъемных геометрических фигур; примененияалгебраических уравнений при решенииконкретных прикладных задач; в построенииаксонометрических моделей; применениянавыков компьютерного моделирования; врешении задач математического анализа; врешении профессиональных задач прииспользовании соответствующих опытовтеоретического и экспериментальноисследования; в решении задач прикладногохарактера.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 38,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах Номер семестра 4
Общая трудоёмкость дисциплины	216	216
Аудиторные занятия:	24	24
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	177,5	177,5
Подготовка к экзамену	36	36
Выполнение контрольных мероприятий текущего контроля	70,5	70.5
Подготовка к итоговому тесту	71	71
Консультации и промежуточная аттестация	14,5	14,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

$N_{\underline{0}}$	Haveranapavva maavaaa waavva waxay	Объем аудиторных	занят	ий по видам	и в часах
раздела	Наименование разделов дисциплины	Всего	Л	П3	ЛР
1	Числовые и функциональные ряды	12	6	6	0
2	Теория вероятностей	12	6	6	0

5.1. Лекции

No	№	Uанманаранна ини кратков сопаруканна пакиналного занатия					
лекции	раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия					
1, 2	1	Числовые ряды					
3	1	Ряд Тейлора. Приложения					
4, 5	2	Вероятность случайного события					
6	2	Случайные величины	2				

5.2. Практические занятия, семинары

<u>№</u> занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов			
1	1	Исследование числовых рядов на сходимость				
2	1	Нахождение области сходимости функциональных рядов				
3		Разложение функций в ряд Тейлора. Применение степенных рядов к вычислению интегралов, решению дифференциальных уравнений				
4	2	Вычисление вероятностей случайных событий	2			
5	2	Законы распределения дискретных случайных величин	2			
6	2	Законы распределения непрерывных случайных величин	2			

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС						
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол- во часов			
Подготовка к экзамену	ЭУМД1: глава XI; ЭУМД2: лекции 1-5, 10-14; ЭУМД3: главы 1-3.	4	36			
Выполнение контрольных мероприятий текущего контроля	ЭУМД1: глава XI; ЭУМД2: лекции 1-5, 10-14; ЭУМД3: главы 1-3.	4	70,5			
Подготовка к итоговому тесту	ЭУМД1: глава XI; ЭУМД2: лекции 1-5, 10-14; ЭУМД3: главы 1-3.	4	71			

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)

№ KM	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Bec	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
1	4	Текущий контроль	Задача 1	0,08	8	Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Приближенное вычисление интегралов с помощью рядов». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действие выполнено с одной-двумя негрубыми ошибками — 1 балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая ошибка — 0 баллов: 1) составлено разложение подынтегральной функции в ряд Тейлора; 2) интегрирование; 3) выбор количества слагаемых для достижения указанной точности; 4) завершающие вычисления.	экзамен
2	4	Текущий контроль	Задача 2	0,08	8	Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Решение дифференциального уравнения с помощью ряда». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действие выполнено с одной-двумя негрубыми ошибками — 1 балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая ошибка — 0 баллов: 1) нахождение первого члена ряда; 2) нахождение второго члена ряда; 3) нахождение последнего, требуемого в задании, члена ряда; 4) запись ответа.	экзамен
3	4	Текущий контроль	Задача З	0,08	8	Контрольное мероприятие содержит две задачи на темы «Классическое определение вероятности» и «Формула полной вероятности». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действие выполнено с одной-двумя негрубыми ошибками — 1 балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая ошибка — 0 баллов: 1) описание случайного события, вероятность которого требуется найти; 2) описание гипотез; 3) вычисление вероятностей, входящих в формулу полной вероятности; 4) вычисление искомой вероятности.	экзамен
4	4	Текущий	Задача 4	0,08	8	Контрольное мероприятие содержит	экзамен

яве задачи па темы «Классическое определение вероятности» и «Формула Бернулли». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 бадла, если действие добавляется 2 бадла, если действие добавляетоя 2 бадла, если действие выполнено е одной-двум негрубым ощибкам — 1 бадл., при выполнении действии действие добавляето одной-двум негрубым ощибка — 0 бадлов. 1. а: 1) нахождение общего числа элементарных исходов, благоприятствующих событию. 1. б: 1) опредсление парамстров, входящих в формулу; 2) подстановка числа в формулу. 2) подстановка числа в формулу. 2) подстановка числа в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величинь». За каждое полностью еврю выполненное действие добавляется 2 бадла, если действие добавляется 2 бадла, если действие добавляется 3 бадла, если действие добавляется 6 бадла выполнение па; 2) выполнение па; 3) выполнение па; 4) построение графиков. 3 акаждую задачуя можно получить до 4 дополнительных бадлов, ответия на вопросы преподавятеля в пренению задачи на консультации. Расписание консультации. Расписание консультации. Расписание консультации па консультации. Расписание консультации па консультации. Расписание консультации пото, ответи на вопрось преподавятеля в порнос по ходу решения задачи, сданной студентом черех систему «Электронный ПОУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом черех систему «Электронный ПОУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом черех систему «Электронный ПОУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом черех систему «Электронный ПОУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом черех систему «Электронный ПОУрГУ». Например, какая формула использования при досеми того, что ответ дана в течение 5 минут после того, как вопрос был задачи, бите того, как в формула использования при досеми того, что ответ дана и техносования. Побава с техносования при досеми того, что ответ							Y.C.	
Бернулди». За каждое полностью верно выполненное действие добавляястся 2 балла, сели действие добавляется 2 балла, сели действие добавляется 2 балла, сри выполненное действие добавляется 2 балла, при выполнении действие добавляется 2 балла, при выполнении действие добавляется 2 балла, при выполнении действие добагнов. 1. а: 1) нахождение числа элементарных исходов, 2) нахождение числа элементарных исходов, благоприятствующих событию. 1. б: 1) определение параметров, входящих в формулу; 2) подстановка чисел в формулу. Контрольное мероприятие содержит одву задачу на тему «Иепрерывые случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие, добавляется 2 балла, сели действие добавляется 2 балла, сели действие выполненое содной-ляумя выполнении действие добавляется 2 балла, сели действие добавляется по дешению задами в консультации. Расписание консультациий публикуется в электронном курее, размещенном в системе «Электронный ЮурГУ». Преподаватель задает один вопрое по хотур спистия задами, сдапной студентом через систему «Электронный ЮурГУ». Преподаватель задает один вопрое по хотур спистия задами, сдапной студентом через систему «Электронный ЮурГУ». Преподаватель задает один вопрое по хотур спистия задами, сдапной студентом через систему «Электронный ЮурГУ». Преподаватель задает один вопрое по хотур спистия задами, сдапной студентом через систему «Электронный ЮурГУ». Преподаватель задает один вопрое по хотур спистия задами, сдапной студентом через систему «Электронный ЮурГУ». Преподаватель задает один вопрое по хотур спистия задает один вопрое по хотурентом зад			контроль					
выполненное действие добавляется 2 балла, если действие выполнено с одной-ляуми негрубыми опилбками − 1 балл, при выполнения действия сделана хотя бы одна грубая ошибка − 0 баллов. п. в: 1) нахождение общего числа элементарных исходов; 2) нахождение исла элементарных исходов, благоприятствующих событию. п. б: 1) определсние парамстров, входящих в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу в тему «Непрерывные случайные величинь». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действие пределение с одной-лум и негрубыми ошибками − 1 балл, при выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 2) выполнение п.в.; 4) построение графиков. 3а каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, отистив на вопросы преподватета по решенню задачи на консультации. Расписание консультации Публикуется в электронном крее, размещенном в системе «Электронныя ПОУрГУ». Преподаватель задает один попрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Преподаватель задает один попрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Преподаватель задает один попрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Преподаватель задает один попрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Преподаватель задает один попрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Преподаватель задает один попрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронныя притим» после тото, как вопрос был задач, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Поподавателя по решенно задачи, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Поподавателя по решенно задачи, сданной студентом через систему «Электронныя ПОУрГУ». Поподавателя по решенно задачи, сданной студентом через систему «Электронны							1 1	
Балла, сели действие выполненое одной-двумя нетрубыми ошибками — 1 балла, годи действия сделана хотя бы одна грубая ошибка — 0 баллов, п. а:								
одной-двумя негрубыми ощибками — 1 балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая отнибка — 0 баллов. п. а: 1) нахождение общего числа элементарных исходов; 2) нахождение числа элементарных исходов; 3) поделение параметров, входящих в формулау; 2) ноделановка числе в формулау. Контрольное мероприятие содержит одня задачи на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действия действия сделава хотя бы одиа грубая опибка — 0 балл, при выполнение п.в.; 3) выполнение п.в.; 4) построение графиков. 3а каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответия на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации. Расписание консультации. Расписание консультации публикуется в электронный ЙоУрГУ». Преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронный ЙоУрГУ». Преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронный ЙоУрГУ». Преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронным получить до 4 дополнительный публикуется в электронный публикуется в электронный публикуется в электронным публикуется в эле								
балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая ошибка — 0 баллов. п. а: 1) накождение общего числа элементарных исходов; 2) нахождение числа элементарных исходов, благоприятствующих событию. п. б: 1) определение параметров, входящих в формулу; 2) подетановка чиссл в формулу; 2) подетановка чиссл в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полиностью верио выполненное действие выполнено с одной-двумя негрубым опшобками – 1 балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая ошибка – 0 баллов: 1) выполнении действия сделана хотя бы одна грубая ошибка – 0 баллов: 1) выполнении п. б; 3) выполнение п. б; 3) выполнение п. б; 3) выполнение п. б; 3) выполнение п. б; 4) построение графиков. 3а каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикустех в электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задам. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, пракически правильный, 3 балла – ответ полный, пракически правильный, 6 сть небольшой недочет; 2 балла – ответ полный, пракически правильный, 6 сть небольшой недочет; 2 балла – ответ полный, пракически правильный, 6 сть небольшой недочет; 2 балла – ответ полный, пракически правильный, 3 балла – ответ полный, пракически правильный, 6 сть небольшой недочет; 2 балла – ответ полный, пракительнай недочет; 2 балла – ответ полный, пракительнай недочет; 2 балла – ответ полный, пракительнай недочет.							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
сделана хотя бы одна грубая опнибка — о баллов. п. а: 1) нахождение общего числа элементарных исходов, благоприятетиующих событию. п. б: 1) паределение параметров, входящих в формулу; 2) подстановка чисел в формулу; 2) подстановка чисел в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое попностью верно выполненное действие добавияется 2 балла, если действие выполнение на балла, при выполнения действия сделаща хотя бы одна грубам опибками — 1 балла, при выполнения п.в.; 2) выполнение п.в.; 3) выполнение п.в.; 4) построение графиков. 3а каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультаций публикуется в электронный ЮурГу». Преподавателя по решению задачи на консультаций публикуется в электронный ЮурГу». Преподавателя опретения задачи па консультаций публикуется в электронный ЮурГу». Преподавател одни вопрос по ходу решения задачи, сданное студентом через систему «Электронный ЮурГу». Преподавател подавател одни вопрос по ходу решения задачи, сданное студентом через систему «Электронный ЮурГу». Преподавател задает одни вопрос по ходу решения задачи, сданное подавател одна выставляются при условия того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии опсинявания ответа: 4 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой надочет; 2 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ польцій, практически правильный, есть небольшой недочет;								
							· ·	
п. а: 1) пахождение числа элементарных исходов; 2) нахождение числа элементарных исходов, благоприятствующих событию. п. б.: 1) определение параметров, входящих в формулу; 2) подстановка чисел в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавлястся 2 балла, сели действие выполненое случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавлястся 2 балла, сели действие выполненое случайные величины». За каждое полностью верно выполнение п. а; 2) выполнение п. а; 2) выполнение п. а; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, стветив на вопросы преподавателя по репсению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронном курсе, размещенном в систем «Электронный ЮУрГ У». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сдашой студентом через систему «Электронный ЮУрГ У». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сдашой студентом через систему «Электронный ЮУрГ У». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сдашой студентом через систему «Электронный ЮУрГ У». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сдашой студентом через систему «Электронный ЮУрГ У». Преподаватель задает один вопрос бальть выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный или содержит негрубью опибки;							± •	
1) нахождение общего числа элементарных исходов, 2) нахожделие числа элементарных исходов, 6, багоприятствующих событию. п. б.: 1) определение параметров, входящих в формулу; 2) подстановка чисел в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие дбалла, ссли действие выполнении действие дбалла, ссли действие дбалла, ссли действие выполнении действие долгана хотя бы одна грубам ошибка — 0 баллов: 1) выполнении п.б.; 3) выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 3) выполнение п.а; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, стветив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, гаданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, гаданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, гаданной студентом через систему «Электронный ПОУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, гаданной студентом через систему «Электронный ПОУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как копрое был задав. Критерии оцепивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, правильный негрубью опибки;							0 баллов.	
1							п. а:	
2) дахожделие числа элементарных исходов, благоприятетвующих событию. п. б:							1) нахождение общего числа	
2) дахожделие числа элементарных исходов, благоприятетвующих событию. п. б:							элементарных исходов;	
Вистроль							2) нахождение числа элементарных	
событию. п. б.: 1) определение параметров, входящих в формулу; 2) подстановка чисел в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Пепрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполнение сли действие добавляется 2 балла, если действие добавляется 2 балла вета хота бы одна грубая ошибка — 0 баллов: 1) выполнение п. в.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации Расписание консультаций публикуется в электронном курес, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Тореноваватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через детему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной преподавании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, сть небольшой недочет; 2 балла — ответ полный или содержит непурбые ошибки;							- ·	
п. б: 1) определение параметров, входящих в формулу; 2) подстановка чисел в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайпые величины». За каждое полностью верно выполнению действие добавляется 2 балла, если действие добавляется 2 балла, сели действие выполненое с одной-двумя негрубыми ошибками — 1 балл, при выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 3) выполнение п.а; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации. Расписание консультации. Расписание консультации публикуется в электронном курсе, размениенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задает один вопрос задает								
1) определение параметров, входящих в формулу; 2) подстаповка чиссл в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 багла, если действие добавляется 2 багла, при выполнение п. а.; 2) выполнение п. б.; 3) выполнение п. б.; 3) выполнение п. б.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподвателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по холу решения задачи, сланной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по холу решения задачи, сланной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Побые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ даль течение 5 минут после того, как вопрос был зада. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ полный, практически правильный, сеть небольшой недочет; 2 балла — ответ полный, практически правильный, сеть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит								
формулу; 2) подстановка чиссл в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, ели действие добавляется 2 балла, ели действие выполнено с одной-двумя выполнено с одной-двумя выполнено с одной-двумя пытрубыми ошибками – 1 балла, при выполнение п. 6; 3) выполнение п. 6; 3) выполнение п. 6; 3) выполнение п. 6; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации губликуется в электронный ЮУрГУ». Преподавателя задает один вопрос по холу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподавателя задает один вопрос по холу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, ссть пебольшой педочет; 2 балла – ответ полный, практически правильный, ссть пебольшой педочет; 2 балла – ответ пелоный или содержит петрубые ошибки;								
2) подстановка чисел в формулу. Контрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действие выполненое с одной-двуми негрубыми ошибками — 1 балл, при выполнение п.а.; 2) выполнение п.а.; 2) выполнение п.в.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации. Расписание консультации публикуется в электронном крее, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сдашной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ да на течение 5 минут после того, как вопрос был задаи. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
Бонтрольное мероприятие содержит одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действие выполненное одной-двумя экзамен выполненое одной-двумя экзамен выполненое одной-двумя экзамен выполненое одной-двумя экзамен действия сделана хотя бы одна грубам опнока — 0 баллов: 1) выполнение п.в.; 3) выполнение п.в.; 4) построение графиков. 3а каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации Расписание консультации публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла – ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							1	
одну задачу на тему «Непрерывные случайные величины». За каждое полностью верно выполненное действие добавляется 2 балла, если действие добавляется 2 балла, если действие выполнено с одной-двумя негрубым ошибками – 1 балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая оплибка – 0 баллов: 1) выполнение п.а; 2) выполнение п.в; 3) выполнение п.в; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, ссть небольшой недочет; 2 балла – ответ полный пли содержит негрубые ошибки;								
Текущий контроль Задача 5 0,08 8 негрубыми опибсками – 1 балл, при выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 3) выполнение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподаватель по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронный поургу». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный поургу». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут поеле того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, праклически правильный, сеть небольшой педочет; 2 балла – ответ полный, праклически правильный, сеть небольшой недочет; 2 балла – ответ пеполный или содержит негрубые ошибки;								
текущий контроль Задача 5 4 Текущий контроль Задача 5 О,08 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8								
текущий контроль Задача 5 4 Текущий контроль Задача 5 3 адача 5 0,08 8 Верубыми ошибками — 1 балл, при выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 3) выполнение п.в.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сланной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, практически правильный, а балла — ответ полный, практически правильный, еть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые опшобки;							=	
5 4 Текущий контроль Задача 5 0,08 8 негрубыми ошибками — 1 балл, при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая ошибка — 0 баллов: 1) выполнение п.а; 2) выполнение п.в.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, практически правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							-	
1								
5 4 контроль задача 5 0,08 8 негруобыми опшоками — 1 оадл., при выполнении действия сделана хотя бы одна грубая опшока — 0 баллов: 1) выполнение п. 6; 3) выполнение п. 8; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;	١.		Текуший					
6 4 Текущий контроль Очная защита Очная з	5	4	•	Задача 5	0,08	8		экзамен
1) выполнение п.а; 2) выполнение п.а; 3) выполнение п.в.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла – ответ неполный или содержит негрубые ошибки;			. I					
2) выполнение п.б; 3) выполнение п.в.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
3) выполнение п.в.; 4) построение графиков. За каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
4) построение графиков. 3а каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. 36 Дей д								
Ва каждую задачу можно получить до 4 дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла – ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							,	
Дополнительных баллов, ответив на вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла – ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							4) построение графиков.	
вопросы преподавателя по решению задачи на консультации. Расписание консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							За каждую задачу можно получить до 4	
3адачи на консультации. Расписание консультации публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							дополнительных баллов, ответив на	
консультаций публикуется в электронном курсе, размещенном в системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							вопросы преподавателя по решению	
Текущий контроль Очная защита Очная защачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, Какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы Выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, какая формула использована Очная защачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватем, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватем, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Преподаватем, сданной студентом через систему «Замен ответном на при данном преобразовании. Любые положительные баллы Баллы ответном на при данном преобразовании. Очная защач ответа Очная защач отве							задачи на консультации. Расписание	
Системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							консультаций публикуется в	
Системе «Электронный ЮУрГУ». Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задачи, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
Преподаватель задает один вопрос по ходу решения задает, сданной студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
Текущий контроль Очная защита Очная задачи, сданной Студентом через систему «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							<u> </u>	
6 4 Текущий контроль Очная защита 0,2 20 Текущий контроль Очная защита и ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							± -	
4 Текущий контроль Очная защита 0,2 20 «Электронный ЮУрГУ». Например, какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							3 1	
4 Текущий контроль Очная защита 0,2 20 какая формула использована при данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							1 7	
контроль Очная защита 0,2 20 данном преобразовании. Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;			Текуппий					
Любые положительные баллы выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;	6	4	•	Очная защита	0,2	20		экзамен
выставляются при условии того, что ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла – ответ неполный или содержит негрубые ошибки;			Komponb					
ответ дан в течение 5 минут после того, как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
как вопрос был задан. Критерии оценивания ответа: 4 балла – ответ полный, правильный; 3 балла – ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла – ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
оценивания ответа: 4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
4 балла — ответ полный, правильный; 3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							1 1	
3 балла — ответ полный, практически правильный, есть небольшой недочет; 2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							I '	
правильный, есть небольшой недочет; 2 балла – ответ неполный или содержит негрубые ошибки;							_	
2 балла — ответ неполный или содержит негрубые ошибки;								
негрубые ошибки;								
							1 0	
разана пополный или содержит	1						1 балл – ответ неполный или содержит	

						EDVETTO OTHERES.	
						грубые ошибки; 0 баллов – ответ полностью неверный	
						или студент не может ответить в	
						течение 5 минут.	
7	4	Текущий контроль	Опросы	0,2	20	В произвольный момент (начало, конец или любой другой) каждой лекции и каждого практического занятия будет проводиться небольшой опрос или тест по текущему учебному материалу. За правильный ответ на заданный вопрос или вопросы будет выставлено по 3 балла на каждой лекции и по 2 балла на каждом практическом занятии.	экзамен
						Бонусные баллы выставляются за	
8	4	Бонус	Бонус	ı	15	выполнение контрольных мероприятий KM1–KM5 в указанный срок – до 23:59 дня практического занятия по соответствующей задаче теме. За каждую задачу будет выставлено 3 балла.	экзамен
						В указанные преподавателем день и	
9	4	Текущий контроль	Итоговый тест	0,2	20	время (информация будет размещена в Электронном ЮУрГУ) будет проведен итоговый тест. Он будет состоять из 10 заданий, за верное выполнение каждого из которых будет выставлено 2 балла.	экзамен
10	4	Проме- жуточная аттестация	Экзаменационная работа		20	Экзаменационная работа состоит в письменном выполнении заданий из экзаменационного билета, который содержит 4 задачи. Каждая задача оценивается максимально в 5 баллов: 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. Максимальное количество баллов, которые студент может набрать за экзаменационную работу, составляет 20.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен		В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

T.C	Результаты обучения		№ KM							
Компетенции			2	3	4 5	5 (67	7 8	9	10
ОПК-3	Знает: способы геометрического изображения объемных фигур; методы решения прикладных задач; технику инженерной графики; методы построения чертежей в компьютерных программах; способы проведения математического анализа; анализы и моделирования, теоретического и экспериментально исследования; основные законы и уравнения молекулярной физики.	+	+-	+-	+-	+	+	⊦⊹	-+-	+
ОПК-3	Умеет: изображать основные виды геометрических объектов; преобразовывать алгебраические выражения; оформлять чертежи согласно нормоконтролю; использовать программные комплексы при построении объемных чертежей; применять математический аппарат к конкретным задачам; применять соответствующий физикоматематический аппарат; использовать физические параметры для решения прикладных задач.	+	+-	+	+	+	+		+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: в построении объемных геометрических фигур; применения алгебраических уравнений при решении конкретных прикладных задач; в построении аксонометрических моделей; применения навыков компьютерного моделирования; в решении задач математического анализа; в решении профессиональных задач при использовании соответствующих опытов теоретического и экспериментально исследования; в решении задач прикладного характера.								+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

- а) основная литература:
 - 1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика Текст учеб. пособие для вузов В. Е. Гмурман. 12-е изд., перераб. М.: Высшее образование: Юрайт-издат, 2009. 478, [1] с. ил.
- б) дополнительная литература:
 - 1. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике Учеб. пособие для вузов В. Е. Гмурман. 10-е изд., стер. М.: Высшая школа, 2005. 403,[1] с. ил.

- в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
 - 1. Инженер: наука, техника, производство, образование ,Ил. науч.попул. журн. Союз научных и инженерных общественных объединений, коллектив редакции журнала. – М. ,1982-
- г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:
 - 1. Методические указания
 - 2. Пособие по теории вероятностей
 - 3. Методические указания к контрольной работе

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

- 1. Методические указания
- 2. Пособие по теории вероятностей
- 3. Методические указания к контрольной работе

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание				
1	литература	система	Бермант, А.Ф. Краткий курс математического анализа. [Электронный ресурс] / А.Ф. Бермант, И.Г. Араманович. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2010. – 736 с. http://e.lanbook.com/book/2660				
2	литература	система	Трухан, А.А. Теория вероятностей в инженерных приложениях. [Электронный ресурс] / А.А. Трухан, Г.С. Кудряшев. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 368 с. http://e.lanbook.com/book/56613				
3	литература	система	Лихачев, А. В. Введение в теорию вероятностей и математическую статистику: учебное пособие / А. В. Лихачев. — Новосибирск: НГТУ, 2019. — 102 с. https://e.lanbook.com/book/152261				

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (https://edu.susu.ru)(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
Практические занятия и семинары		Аудитория, меловая доска
Лекции		Аудитория, меловая доска