

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра прикладной математики и информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 11 7D 78 67 C2 66 A3 34 B2 CE 4F 9A FD E9 38 84 E5 28 4A 09
Владелец: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»
Действителен: с 08.07.2021 до 08.10.2022

МАТЕМАТИКА

Учебный модуль для направления подготовки 08.03.01 – строительство

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании Ученого совета
института _____

23 марта 2017 г. Протокол № 39

Зам. директора института

С.Э. Лисица

Е.А. Ариас

Разработал
проф. кафедры ПМИ

А.В. Ласунский

20. 02 2017 г.

Принято на заседании кафедры ПМИ
01 марта 2017 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой ПМИ

проф. А.В. Колюгоров

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.
2. Характеристика оценочного средства № 1. РГЗ № 1.
3. Характеристика оценочного средства № 2. РГЗ № 2.
4. Характеристика оценочного средства № 3. Экзамен.
5. Характеристика оценочного средства № 4. РГЗ № 3.
6. Характеристика оценочного средства № 5. РГЗ № 4.
7. Характеристика оценочного средства № 6. Коллоквиум.

Приложение Б

Паспорт фонда оценочных средств

по модулю (дисциплине) математика

для направления подготовки (специальности) _____ 08.03.01 – строительство

№ п/п	Модуль, раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	УЭМ 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ПК-1, ОК-1	Индивидуальное расчетно- графическое задание № 1	30
2	УЭМ 2. Введение в анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной	ПК-1, ОК-1	Индивидуальное расчетно- графическое задание № 2	30
3		ПК-1, ОК-1	Экзамен Комплект экзаменационных билетов	29
4	УЭМ 3. Определенный интеграл.	ПК-1, ОК-1	Индивидуальное расчетно-	20

	Дифференциальные уравнения. Функции многих переменных. Кратные интегралы		графическое задание № 3	
5	УЭМ 4. Комбинаторика. Теория вероятностей. Математическая статистика.	ПК-1, ОК-1	Индивидуальное расчетно-графическое задание № 4	20
6		ПК-1, ОК-1	Коллоквиум Комплект билетов для коллоквиума	15

Приложение В

Характеристика оценочного средства № 1

Расчетно-графическое задание № 1

Общие сведения об оценочном средстве

РГЗ № 1 содержит 8 заданий по материалу, изучаемому в УЭМ 1 “Линейная алгебра и аналитическая геометрия”. Индивидуальное задание преподаватель выставляет в своем блоге (всего 30 различных вариантов) на второй неделе обучения. Студенты должны выполнять это задание дома по мере прохождения материала. Аналогичные примеры преподаватель разбирает на практических занятиях. Сдать выполненное задание на проверку нужно на 8 неделе. Работа должна быть выполнена в отдельной ученической тетради. На листочках работа на проверку не принимается. Аттестация на 9 неделе выставляется по результатам этого задания с учетом работы на практических занятиях.

Параметры оценки выполнения РГЗ № 1

Критерии оценки:	
91 - 100 баллов	Решены 7 – 8 заданий (отлично)
71 - 90 баллов	Решены 5 – 6 заданий (хорошо)
50 - 70 баллов	Правильно решены 4 задания, причем не менее двух из первых 4 заданий и не менее двух из последних 4 заданий (удовлетворительно)
менее 50 баллов	Нет правильно решенных 4 заданий (неудовлетворительно)

Характеристика оценочного средства № 2

Расчетно-графическое задание № 2

Общие сведения об оценочном средстве

РГЗ № 2 содержит 6 заданий по материалу, изучаемому в УЭМ 2 “Введение в анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной”. Задания 2, 3, 6 содержат по два примера (общее количество примеров у каждого студента – 9). Индивидуальное задание преподаватель выставляет в своем блоге (всего 30 различных вариантов) на десятой неделе обучения. Студенты должны выполнять это задание дома по мере прохождения материала. Аналогичные примеры преподаватель разбирает на практических занятиях. Сдать выполненное задание на проверку нужно на 16 неделе в тетради для расчетно-графических работ.

Параметры оценки выполнения РГЗ № 2

Критерии оценки:	
91 - 100 баллов	Решены 8 - 9 примеров (отлично)
71 - 90 баллов	Решены 6 – 7 заданий (хорошо)
50 - 70 баллов	Правильно решены 5 примеров, причем не менее двух из первых 3 заданий и не менее двух из последних 3 заданий (удовлетворительно)
менее 50 баллов	Нет правильно решенных 5 примеров (неудовлетворительно)

Характеристика оценочного средства № 3

Экзамен (1 семестр)

Общие сведения об оценочном средстве

Если у студента есть невыполненное расчетно-графическое задание, то экзамен для студента начинается с выполнения этого задания. Если через 45 минут студент не решил ни одного примера, то ему ставится оценка “неудовлетворительно”. Такая же оценка ставится и в том случае, когда количество правильно решенных примеров не соответствует параметрам положительной оценки выполнения РГЗ. После зачтения расчетно-графических заданий студент может сдавать экзамен. Экзаменационный билет содержит 10 заданий: 2 теоретических и 8 практических. Если через 45 минут студент не выполнил ни одного задания из билета, то ставится оценка “неудовлетворительно”. Продолжительность подготовки 90 минут. На оценку “отлично” обязательно должен быть устный ответ на теоретические вопросы. Список

экзаменационных вопросов и образец экзаменационного билета приведены в рабочей программе. Комплект экзаменационных билетов (29 билетов) хранится на кафедре. На экзамен студент должен явиться с тетрадью, в которой были выполнены расчетно-графические задания. В случае сомнений в оценке экзаменатор задает дополнительные вопросы по поводу решения экзаменационных задач, спрашивает формулировки теорем и определения. При выставлении итоговой оценки, разумеется, учитываются баллы, полученные студентом в семестре. На экзаменационной комиссии теоретические вопросы не спрашиваются. Количество правильно решенных задач на комиссии может быть уменьшено до трех.

Параметры проведения экзамена

Предел длительности контроля	90 мин (подготовка)
Предлагаемое количество билетов	1 Повторное взятие билета не приветствуется
Последовательность выборки билетов	случайная
Критерии оценки:	
«5», если	Выполнено 9 – 10 заданий билета и получены соответствующие баллы в семестре
«4», если	Выполнено 7 – 8 заданий билета и получены соответствующие баллы в семестре
«3», если	Выполнено 5 – 6 заданий билета и получены соответствующие баллы в семестре

Характеристика оценочного средства № 4

Расчетно-графическое задание № 3

Общие сведения об оценочном средстве

РГЗ № 3 содержит 8 заданий по материалу, изучаемому в УЭМ 3 “Определенный интеграл. Дифференциальные уравнения. Функции многих переменных”. Кратные интегралы. Индивидуальное задание преподаватель выставляет в своем блоге (всего 20 различных вариантов) на второй неделе обучения в весеннем семестре. Студенты должны выполнять это задание дома по мере прохождения материала. Аналогичные примеры преподаватель разбирает на практических занятиях. Сдать выполненное задание на проверку нужно на 8 неделе в тетради для расчетно-графических работ.

Параметры оценки выполнения РГЗ № 3

Критерии оценки:	
36 - 40 баллов	Решены 7 - 8 примеров (отлично)
28 - 35 баллов	Решены 5 - 6 примеров (хорошо)
20 - 27 баллов	Решены 4 примера (удовлетворительно)
менее 20 баллов	Нет правильно решенных 4 примеров (неудовлетворительно)

Характеристика оценочного средства № 5

Расчетно-графическое задание № 4

Общие сведения об оценочном средстве

РГЗ № 4 содержит 8 заданий по материалу, изучаемому в УЭМ 4 “Комбинаторика. Теория вероятностей. Математическая статистика”. Индивидуальное задание преподаватель выставляет в своем блоге (всего 20 различных вариантов) на десятой неделе обучения в весеннем семестре. Студенты должны выполнять это задание дома по мере прохождения материала. Аналогичные примеры преподаватель разбирает на практических занятиях. Сдать выполненное задание на проверку нужно на 16 неделе в тетради для расчетно-графических работ.

Параметры оценки выполнения РГЗ № 4

Критерии оценки:	
54 - 60 баллов	Решены 7 - 8 примеров (отлично)
42 - 53 балла	Решены 5 - 6 примеров (хорошо)
30 - 41 балл	Решены 4 примера (удовлетворительно)
менее 30 баллов	Нет правильно решенных 4 примеров (неудовлетворительно)

Характеристика оценочного средства № 6

Коллоквиум (2 семестр)

Общие сведения об оценочном средстве

Если у студента есть невыполненное расчетно-графическое задание, то на коллоквиум студент не допускается. Коллоквиум проводится на последней учебной неделе во время последней лекции. Билет для коллоквиума содержит 8 заданий: 2 теоретических и 6 практических. Аналогичные задачи студент решал в семестре, выполняя расчетно-графические задания. Если через 45 минут студент не выполнил ни одного задания из билета, то ставится оценка “незачет”. Продолжительность подготовки 90 минут. На оценку “зачет” (отлично) обязательно должен быть устный

ответ на теоретические вопросы. Список вопросов к коллоквиуму и образец билета приведены в рабочей программе. Комплект билетов для коллоквиума (15 билетов) хранится на кафедре. На коллоквиум студент должен явиться с тетрадью, в которой были выполнены расчетно-графические задания. В случае сомнений в оценке преподаватель задает дополнительные вопросы по поводу решения задач, спрашивает формулировки теорем и определения. При выставлении зачета, учитываются баллы, полученные студентом в семестре. На комиссии теоретические вопросы не спрашиваются. Количество правильно решенных задач на комиссии может быть уменьшено до трех.

Параметры проведения коллоквиума

Предел длительности контроля	90 мин (подготовка)
Предлагаемое количество билетов	1 Повторное взятие билета не приветствуется
Последовательность выборки билетов	случайная
Критерии оценки:	
Зачет «5», если	Выполнено 7 – 8 заданий билета и получены соответствующие баллы в семестре
Зачет «4», если	Выполнено 5 – 6 заданий билета и получены соответствующие баллы в семестре
Зачет «3», если	Выполнено 4 задания билета и получены соответствующие баллы в семестре