

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ


Проректор по УР
А.В. Бурмистров
« 11 » ноября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.Б.6 Высшая математика

Направление подготовки 43.03.03 «Гостиничное дело»
(шифр) (наименование)

Профиль подготовки Гостиничная деятельность

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения ЗАОЧНАЯ

Институт, факультет ИТЛПМД, ФТЛПМ

Кафедра-разработчик рабочей программы Моды и технологии

Курс, семестр 1/1-2

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	5	0,1
Практические занятия	20	0,5
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	214	6
Форма аттестации (зачет, экзамен)	13	0,4
Всего	252	7

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015 № 1432 по направлению 43.03.03 Гостиничное дело
(шифр) (наименование)

для профиля «Гостиничная деятельность», на основании учебного плана для набора обучающихся 2017 года

Разработчик программы:

Доцент
(должность)


(подпись)

Ю.В.Терехина
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МТ,
протокол от 11 10 2017 г. № 4

Зав. кафедрой

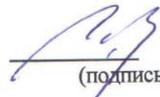

(подпись)

Л.Н.Абуталипова
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ФТЛПМ, к которому относится
кафедра-разработчик РП от 25 10 2017 г. № 8

Председатель комиссии, доцент


(подпись)

М.Р.Зиганшина
(Ф.И.О.)

Нач. УМЦ


(подпись)

Л.А.Китаева
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Высшая математика**» являются

- а) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений и овладение определенными умениями и навыками,
- б) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью,
- в) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему саморазвитию, к творческому поиску,
- г) развитие способностей, необходимых для использования метода математического моделирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Высшая математика**» относится к базовым дисциплинам ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 43.03.03 «Гостиничное дело» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «**Высшая математика**» бакалавр по направлению подготовки 43.03.03 «Гостиничное дело» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) предмет *Математика в школе*

Дисциплина «**Высшая математика**» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) *Информатика*
- б) *Экономика*

Знания, полученные при изучении дисциплины «**Высшая математика**» могут быть использованы при прохождении практик и выполнении *выпускных квалификационных работ* могут быть использованы в научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 43.03.03 «Гостиничное дело».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать: а) основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; б) математических методов решения профессиональных задач.

2) Уметь: а) проводить анализ функций; б) решать основные задачи теории вероятности и математической статистики; в) решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам; г) применять математические методы при решении типовых профессиональных задач;

3) Владеть: а) методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

4. Структура и содержание дисциплины «Высшая математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС	
1	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии	1	1	2		32	Контрольная работа, расчетная работа
2	Введение в математический анализ		1	2		33	Контрольная работа, расчетная работа
3	Дифференциальное исчисление функции одной переменной		1	2		33	Контрольная работа, расчетная работа
4	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных			2		33	Контрольная работа, расчетная работа
5	Комплексные числа			2		33	Контрольная работа, расчетная работа
			3	10		164	Контрольная работа, расчетная работа
7	Интегральное исчисление функции одной переменной	2	1	2		10	Контрольная работа, расчетная работа
8	Обыкновенные дифференциальные уравнения	2	1	2		10	Контрольная работа, расчетная работа
9	Интегрирование функции двух переменных	2		2		10	Контрольная работа, расчетная работа
10	Элементы теории вероятностей и математической статистики	2		2		10	Контрольная работа, расчетная работа
11	Дискретная математика	2		2		10	Контрольная работа, расчетная работа
	ИТОГО	3	2	10		50	
Форма аттестации							Зачет, экзамен

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии	1	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии	Матрицы и системы, элементы векторной алгебры, аналитическая геометрия, прямая и плоскость, аналитическая геометрия на плоскости: кривые второго порядка	ОК-7
2	Введение в математический анализ	1	Введение в математический анализ	Множества. Функции одной переменной, пределы функций одной переменной, непрерывные функции одной переменной	ОК-7
3	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	1	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Дифференциальные функции одной переменной, исследование функций и построение графиков	ОК-7
4	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	1	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	Дифференцируемые функции нескольких переменных, приложения дифференциального исчисления функций нескольких переменных	ОК-7
5	Интегральное исчисление функции одной переменной	1	Интегральное исчисление функции одной переменной	Интегральное исчисление функции одной переменной	ОК-7
6	Обыкновенные дифференциальные уравнения	1	Обыкновенные дифференциальные уравнения	Обыкновенные дифференциальные уравнения	ОК-7

6. Содержание семинарских, практических занятий (лабораторного практикума)

Цель – освоения лекционного материала и выработка определенных умений, связанных с усвоением студентами современных знаний о математических методах, их применение к математическому моделированию, овладение компетенциями

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия, лабораторного практикума	Формируемые компетенции
1	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии	4	1.1-1.3, 2.1-2.8, 3.1-3.2, 4.1-4.5, 5.1-5.5,	ОК-7
2	Введение в математический анализ	3	6.1-6.3, 7.1-7.5, 8.1-8.4	ОК-7
3	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	5	9.1-9.8, 10.1-10.8	ОК-7
4	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	2	11.1-11.7, 12.1-12.2	ОК-7

5	Комплексные числа	1	13.1-13,5	ОК-7
6	Интегральное исчисление функции одной переменной	3	15.1-15.4	ОК-7
7	Интегральное исчисление функции одной переменной	4	16.1-16.3, 17.1-17,5, 18.1-18.3, 19.1-19.3	ОК-7
8	Обыкновенные дифференциальные уравнения	4	20.1-20.4, 21.1-21.3, 22.1-22.2	ОК-7
9	Интегрирование функции двух переменных	4	23.1-23.5	ОК-7
10	Элементы теории вероятностей и математической статистики	5	24.1-24.5, 25.1-25.3, 26.1-26.3	ОК-7
11	Дискретная математика	1	27.1-27-4	ОК-7

7. Содержание лабораторных занятий не предусмотрено

8. Самостоятельная работа бакалавра

СРС включает проработку теоретического материала, письменное выполнение домашнего задания, выполнение расчетных заданий

№ п/п	Разделы дисциплины	Часы	Форма СРС	Форма контроля	Формируемые компетенции
1	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии	6	Р.3 № 12	Проверка расчетного задания	ОК-7
2	Введение в математический анализ	6	Домашнее задание	Проверка расчетного задания	ОК-7
3	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	6	Р.3 № 3	Проверка расчетного задания	ОК-7
4	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	6	Домашнее задание	Проверка расчетного задания	ОК-7
5	Комплексные числа	6	Р.3 № 4	Проверка расчетного задания	ОК-7
6	Интегральное исчисление функции одной переменной	6	Р.3 № 5,6	Проверка расчетного задания	ОК-7
7	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3	Р.3 № 7	Проверка расчетного задания	ОК-7

8	Интегрирование функции двух переменных	4	Р.3 № 8	Проверка расчетного задания	ОК-7
9	Элементы теории вероятностей и математической статистики	4	Р.3 № 11	Проверка расчетного задания	ОК-7
11	Дискретная математика	4	Домашнее задание	Проверка расчетного задания	ОК-7

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности, обучающихся в рамках дисциплины «**Высшая математика**» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Полный рейтинг студента при изучении дисциплины складывается из:

Семестр	
Расчетные задания	№ 1 3-5 баллов
	№ 2 3-5 баллов
	№ 3 3-5 баллов
	№ 4 3-5 баллов
Контрольные работы	№ 1 12-20 баллов
	№ 2 12-20 баллов
	№ 3 12-20 баллов
	№ 4 12-20 баллов
Итого	60-100 баллов

Семестр	
Расчетные задания	№ 1 3-5 баллов
	№ 2 3-5 баллов
	№ 3 3-5 баллов
	№ 4 3-5 баллов
Контрольные работы	№ 1 6-10 баллов
	№ 2 6-10 баллов
	№ 3 6-10 баллов
	№ 4 6-10 баллов
Экзамен	24-40 баллов
Итого	60-100 баллов

11. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Освоение дисциплины предполагает использование аудитории для проведения практических аудиторных занятий с необходимым оборудованием и мебелью, медиа-оборудованием: (проекционная аппаратура, экран, доска, компьютер для ввода информации на проекционный аппарат).

13. Образовательные технологии

Количество часов в интерактивных формах (решение задач у доски, обсуждение математических моделей для реальных инженерных задач, решение задач группами студентов), составляет 7 часов.