

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Высшая математика»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 6,4 часа контактных часов: лабораторных 6 ч., КРП – 0,2 часа; 61,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины: Формирование знаний о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений, дать опыт построения математических моделей и проводить необходимые расчёты в рамках построенных моделей; употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.

Задачи дисциплины:

- 1.Привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой;
- 2.Развитие логического мышления;
- 3.Научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;
- 4.Обучить студента классическим методам решения основных математических задач, к которым могут приводить те или иные проблемы окружающей действительности, методам статистики, использующим результаты теории вероятностей.

Решение поставленных задач формирует такую компетенцию как:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных образовательных требований информационной безопасности (ОПК-1)

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина Б1.Б.07 «Высшая математика» относится к *базовой* части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знании школьного курса математики, может являться пререквизитом к изучению ряда специальных дисциплин.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции (ОПК)

№ п.п.	Индекс компете	Содержание компетенции (или	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны
--------	----------------	-----------------------------	---

	нции	её части)	знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности теолога на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	о множествах и операциях над ними; о функциональной связи переменных и её свойствах; определение матрицы, основные типы матриц, алгебру матриц, основные характеристики матриц: определение ранга матрицы, его свойства; способы задания прямой на плоскости; нахождения производных от функций одной переменной, нахождение пределов; применение методов дифференциального и интегрального исчисления к решению задач окружающей действительности; вычисления неопределенных и определенных интегралов; и иметь представления о дифференциальных уравнениях.	использовать основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных образовательных требований информационной безопасности; использовать основные понятия и методы дифференциального исчисления функции одной независимой переменной; использовать основные понятия и методы интегрального исчисления функции одной независимой переменной.	знаниями об использовании и дифференциального исчисления функций одной переменной к отысканию физических и геометрических их характеристик процессов; знаниями об использовании и интегрального исчисления функций одной переменной к отысканию физических и геометрических их характеристик процессов

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1,2 сессии

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Алгебраическая система множеств				2	12
2.	Функция					12
3.	Элементы математического анализа: дифференцирование и интегрирование				2	12
4.	Элементы теории вероятностей и математической статистики					12
5.	Элементы аналитической геометрии и линейной алгебры				2	13,8
ИТОГО:					6	61,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Шипачев, В.С. Высшая математика. Полный курс [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 341 с. с. - <https://bibli-online.ru/book/BD66DC6D-9A8C-4FFC-9372-18DBC8D653EF>.

2. Высшая математика в схемах и таблицах [Текст] : учебно-методическое пособие / [С. П. Грушевский, О. В. Засядко, О. В. Иванова, О. В. Мороз] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2016. - 109 с.

Автор РПД: доцент, к. пед. н., доцент кафедры информационных образовательных технологий КубГУ Иванова Ольга Владимировна.