

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Высшая математика»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36,2 часа аудиторной нагрузки: лабораторных 36 ч., ИКР – 0,2 часа; 35,8 часов самостоятельной работы)

Цель и задачи изучения дисциплины

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. Развитие логического мышления средствами прикладных математических задач;
2. Формирование умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности теолога на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
3. Формирование умений решать основные задачи математические задачи к которым могут приводить те или иные проблемы окружающей действительности,

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 компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональн ой деятельности теолога на основе информационной и библиографичес кой культуры с применением информационно-	о множествах и операциях над ними; о функционально й связи переменных и её свойствах; определение матрицы, основные типы матриц, алгебру матриц, основные	использовать основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии в профессиональ ной деятельности на основе информационн ой культуры с	знаниями об использован ии дифференци ального исчисления функций одной переменной к отысканию физических и геометричес ких

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	характеристики матриц: определение ранга матрицы, его свойства; способы задания прямой на плоскости; нахождения производных от функций одной переменной, нахождения пределов; применение методов дифференциального и интегрального исчисления к решению задач окружающей действительности; вычисления неопределенных и определенных интегралов; и иметь представления о дифференциальных уравнениях.	применением информационных 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.	характеристик процессов; знаниями об использовании интегрального исчисления функций одной переменной к отысканию физических и геометрических характеристик процессов

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1.	Алгебраическая система множеств	4			4	6
2.	Функция	8			8	6
3.	Элементы математического анализа: дифференцирование и интегрирование	8			8	11,8
4.	Элементы теории вероятностей и математической статистики	8			8	6
5.	Элементы аналитической геометрии и линейной алгебры	8			8	6
<i>ИТОГО:</i>					36	35,8

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], 2018. - 109 с.

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