

Б1.Б.6.2 «Высшая математика Часть 2»

Цели дисциплины:

1. воспитание достаточно высокой математической культуры;
2. привитие навыков современных видов математического мышления;
3. привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

1. повышение уровня фундаментальной математической подготовки;
2. развитие логического и алгоритмического мышления студентов;
3. усиление прикладной направленности курса математики;
4. ориентация на обучение студентов методам исследования и решения математических задач;
5. выработка у студентов умения самостоятельно расширять и углублять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Высшая математика, часть 2» относится к базовой части учебного плана.

Данная дисциплина основывается на знаниях школьного курса.

Для успешного освоения дисциплины «Высшая математика, часть 2», студент должен:

Знать:

- правила выполнения основных арифметических операций;
- правила действия с дробями;
- правила логического следствия;
- основы математических преобразований;
- основные понятия и элементы геометрии;
- методы преобразования тригонометрических, логарифмических и показательных выражений;
- основные особенности элементарных функций.

Уметь:

- применять правила ассоциативности, коммутативности и дистрибутивности основных арифметических операций;
- применять методы логического следствия;
- применять методы математического анализа и моделирования;
- правильно расставлять акценты в решении математических задач;
- моделировать текстовые формулировки задач в формульные.

Владеть:

- навыками математического мышления для выработки системного, целостного взгляда на решение математических задач;
- навыками аргументации;
- навыками деловой письменной и устной речи;
- навыками применения современного математического инструментария для решения математических задач;
- методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки адекватности поставленной задачи;
- методологией математических исследований;
- современными методиками расчета и упрощения математических выражений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-2 владение математическим аппаратом при решении профессиональных проблем

В результате освоения компетенции **ОПК -2** студент должен:

1. Знать:

- основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, необходимые для решения организационно-управленческих задач;
- основные математические модели принятия решений.

2. Уметь:

- решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений;
- использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей.

3. Владеть:

- математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Множества
2	Предел и непрерывность функции
3	Дифференциальное исчисление функции одной переменной
4	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
5	Неопределённый интеграл
6	Определённый интеграл
7	Числовые ряды
8	Функциональные ряды
9	Дифференциальные уравнения первого порядка
10	Методы решения дифференциальных уравнений

Форма контроля - экзамен