

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины**

Б1.В.09 «ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВЫСШЕЙ»

Направление подготовки/специальность

01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (всего 72 часа, из них 34 часа – аудиторной нагрузки: лекционных – 12; практических – 22 ч.; КСР – 4 ч.; ИКР – 0,2 ч.; СР – 33,8 ч.).

Цель дисциплины:

Формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области элементарной математики с точки зрения высшей.

Задачи дисциплины:

1. Повторение основ математических знаний школьного курса математики.
2. Осмысление студентами некоторых важных вопросов элементарной математики с точки зрения высшей математики на основе понятий дифференциального и интегрального исчислений и их историй.

3. Овладение теоретическими основами элементарной математики на базе изучения высшей математики, опираясь на полученное фундаментальное образование.

4. Овладение навыками преподавания математики и информатики в средней школе, специальных учебных заведениях, высших учебных заведениях.

Необходимо показать студентам, что преподавание элементарной математики должно основываться на тех идеях и понятиях, которые составляют содержание современной математики.

Курс элементарной математики с точки зрения высшей должен помочь студенту взглянуть на школьную математику с высоты научных и прикладных интересов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.09 «Элементарная математика с точки зрения высшей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Эта дисциплина изучается студентами на пятом курсе в 9 семестре. Она имеет большое значение в закреплении полученных ранее навыков, сформированных в процессе изучения основных математических курсов, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-6. Обладать навыками преподавания математики и информатики в средней школе, специальных учебных заведениях, высших учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования

Основные разделы дисциплины: 1. Расширение понятия числа. Множества. Многочлены. Бином Ньютона. Уравнения и неравенства; 2 Развитие функциональной зависимости в курсе математики начальной и средней школы. Современное определение функции; 3. Основные свойства и графики элементарных и трансцендентных функций. Линейная и

степенная функции; 4. Показательная и логарифмическая функции; 5. Теория тригонометрических функций и их применение; 6. Дифференциальное исчисление и интегральное исчисление.

Лабораторные занятия: *не предусмотрены*

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор(ы):

Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ;

Макаровская Т.Г., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ