

Аннотация

дисциплины «Дополнительные главы алгебры и анализа»
(01.03.01 Математика)

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

Цель дисциплины: Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы алгебры и анализа» являются формирование у студентов первого курса знаний по математическому анализу и алгебре, математической культуры, способностей логическому мышлению; формирование и развитие личности студентов.

Задачи дисциплины: получение и закрепление студентами основных практических знаний по разделам алгебры и анализа, не изучаемых (или недостаточно изучаемых) в основных курсах алгебры и математического анализа ввиду дефицита времени и снижения уровня математической подготовки абитуриентов; развитие познавательной деятельности; приобретение практических навыков работы с понятиями и объектами элементарной алгебры и анализа.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Дополнительные главы алгебры и анализа» включена в вариативную часть блока Б.1, является дисциплиной по выбору и изучается в 1 семестре.

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками по программам математических дисциплин средней школы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию.	Основные приемы решения задач	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения домашних заданий	Методами получения справочной информации
2	ПК-3	способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	Основные определения и свойства изучаемых объектов.	Использовать основные формулы и свойства	Методом математической индукции в доказательствах и решении задач

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛЗ
					Самостоятельная работа

1	2	3	4	5	6	7
1	Метод математической индукции	10			4	6
2	Комплексные числа	14			8	6
3	Многочлены	16			6	10
4	Последовательности	13,8			8	5,8
5	Функции	18			10	8
	Итого:				36	35,8

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Вид аттестации: Зачет.

Основная литература:

1. Кудрявцев Л.Д., Кутасов А.Д., Чехлов В.И., Шабунин М.И. Сборник задач по математическому анализу. Том 1. Предел. Непрерывность. Дифференцируемость. М.: Физматлит, 2012. – 496 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2226
2. Берман, Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Г.Н. Берман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 492 с.
<https://e.lanbook.com/book/107905>

Авторы канд. физ.-мат.наук, Барсукова В.Ю.
 канд. физ.-мат.наук, Цалюк М.В.