

АННОТАЦИЯ
дисциплины «**ЗАДАЧИ ПО ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКЕ**»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (124 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 72 часа самостоятельной работы)

Цель дисциплины: обучение применению современных методов для решения математических задач повышенной сложности. Получение высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать с применением современных математических методов.

Задачи дисциплины: изучение основных методов в решении алгебраических задач. А также изучение основных методов и приемов в решении геометрических задач на построение и на доказательство.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Задачи и алгоритмы аэродинамики» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач. Для успешного освоения дисциплины студент должен владеть обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по математике и информатике для бакалавров.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-2, 4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способность к самостоятельной научно-исследовательской работе	примеры эффективной научно – исследовательской работы	определять общие формы и закономерности математики	основными методами научного исследования в области элементарной математики

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	<i>ПК-2</i>	способность математически корректно ставить задачи, знание постановок классических задач математики	основные типы задач, которые ставятся в рамках элементарной математики	корректно поставить задачу и подобрать метод ее решения	основными методами, используемым и для решения аэродинамических задач
3.	<i>ПК-3</i>	способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	основные утверждения классической математики, доказываемы в виде теорем	формулировать результат, видеть следствия полученного результата	основные типы математических объектов, используемых при доказательства строгих утверждений в элементарной математике

Основные разделы дисциплины: Задачи повышенной сложности

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	Уравнения	16	4		12	20
2	Неравенства	18	6		12	20
3	Геометрия	20	8		12	30
	<i>Итого по дисциплине:</i>	124	18	+2 КСР	36	70
1	2	3				4

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Моденов П.С. Сборник задач по специальному курсу элементарной математики, М., 2016, 663 стр.
2. Сканави М.И. Элементарная математика, М., 2013, 616 стр.
3. Ткачук В.В. Математика-абитуриенту, М., МЦНМО, 2014, 996 стр.

Автор РПД: Гаврилюк М.Н.