

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Б1.О.31 Математический практикум»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы (72 часа, из них – 34,2 часа контактной нагрузки: практических 34 ч., ИКР 0,2 ч.; 37,8 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины: формирование математической культуры студентов, формирование прочных систематических знаний, практических умений и навыков у студентов при решении различных разноуровневых задач, освоение студентами методов решения практически ориентированных задач в различных разделах

Задачи дисциплины:

Реализация требований, установленных государственными образовательными стандартами высшего образования к уровню подготовки математиков. В частности, повышение качества профессиональной подготовки студентов; восстановление и развитие устойчивых навыков решения задач школьной математики; актуализация знаний, умений и навыков, приобретенных студентами в процессе изучения высшей математики; преемственность различных разделов математических дисциплин, использование внутрипредметных и межпредметных связей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Математический практикум» является дисциплиной базовой части Блока 1. Дисциплины (модули) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика. Курс «Математический практикум» читается в 9 семестре. Место курса в профессиональной подготовке специалиста определяется ролью знаний по элементарной математике в формировании высококвалифицированного специалиста по специальности Фундаментальные математика и механика. Данная дисциплина является существенно важной для становления современного математика-преподавателя.

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками по школьной программе дисциплин «Алгебра и начала анализа», а также навыками по программе дисциплин «Математический анализ», «Алгебра».

Требования к уровню усвоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере математики и механики	основные теоретические сведения по темам и разделам курса;	работать с информацией из разных источников, анализировать изучаемый материал,	основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики;
2.	ПК-6	Обладать навыками преподавания математики и информатики в средней школе, специальных учебных заведениях, высших учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования	определения основных понятий школьного курса математики с точки зрения фундаментальных математических идей.	последовательно и грамотно формировать и высказывать свои мысли	культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений

Основные разделы дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	
1	2	3	4	5	6
1	Числа	10	-	6	4
2	Основные методы решения уравнений, неравенств и их систем	17,8	-	8	9,8
3	Задачи с параметрами	20	-	10	10
4	Геометрия	24	-	10	14
	Итого:		-	34	37,8

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Золотарёва, Н.Д. Алгебра. Углубленный курс с решениями и указаниями [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.Д. Золотарёва, Ю.А. Попов, В.В. Сазонов, Н.Л. Семендяева ; под ред. Федотова М.В.. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 549 с.

<https://e.lanbook.com/book/97419>

2. Буда́к, Б.А. Математика. Сборник задач по углубленному курсу [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.А. Буда́к, Н.Д. Золотарёва, Ю.А. Попов, М.В. Федотов. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 329 с.

<https://e.lanbook.com/book/66321>

3. Буда́к, Б.А. Геометрия. Углубленный курс с решениями и указаниями [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б.А. Буда́к, Н.Д. Золотарёва, М.В. Федотов ; под ред. М. В. Федотова. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2018. — 601 с.

<https://e.lanbook.com/book/103027>

Авторы РПД: М.В. Цалюк, кандидат физ.-мат. наук, доцент;
 В.Ю. Барсукова, кандидат физ.-мат. наук, доцент