

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по качеству образования
качество образования
проректор
_____ *подпись*
«28» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 ЭЛЕМЕНТАРНАЯ АЛГЕБРА

Направление подготовки 01.03.01 Математика

Направленность (профиль) Преподавание математики и информатики

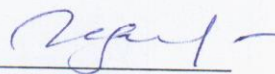
Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины ЭЛЕМЕНТАРНАЯ АЛГЕБРА
составлена в соответствии с федеральным государственным
образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по
направлению подготовки 01.03.01 МАТЕМАТИКА (Преподавание
математики и информатики)

Программу составил(и):
И.В. Васильева, доцент, к.пед.наук



подпись

Рабочая программа дисциплины «Элементарная алгебра» утверждена на
заседании кафедры функционального анализа и алгебры
протокол № 9 «13» апреля 2021 г.
Заведующий кафедрой (разработчик) Барсукова В.Ю.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
математики и компьютерных наук
протокол № 3 «12» мая 2021 г.
Председатель УМК факультета Шмалько С.П.



Рецензенты:

Сукманюк В.Н., кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики
и информатики ГБОУ ИРО Краснодарского края
Титов Г.Н., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры
функционального анализа и алгебры

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.02.02 Элементарная алгебра»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов понимания взаимосвязи базовых понятий высшей алгебры и школьной математики. Задачи освоения студентами дисциплины – получение основных теоретических сведений, развитие познавательной деятельности и приобретение практических навыков работы с понятиями по следующим разделам алгебры и теории чисел: позиционная запись числа, элементы теории делимости, теория равноостаточности чисел, диофантовы уравнения, теорема Виета, бинарные отношения, алгебраические структуры в преломлении со школьным курсом математики.

Задачи дисциплины

При освоении дисциплины «Элементарная алгебра» вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями алгебраических методов. Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

«Элементарная алгебра» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору студента (ДВ), являющейся структурным элементом ООП ВО. Для ее успешного изучения достаточно знаний и умений, приобретенных в средней школе.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен решать актуальные и важные задачи фундаментальной и прикладной математики	
ИПК-1.1. Знает основные понятия, идеи и методы фундаментальных математических дисциплин для решения базовых задач	Знает основные понятия, утверждения, задачи фундаментальной математики
	Умеет применять математические законы и принципы для решения задач.
	Владеет методами и приемами решения математических задач.
ИПК-1.2 Умеет передавать результаты проведенных теоретических и прикладных исследований в виде конкретных предметных рекомендаций в терминах предметной области	Знает основные понятия, утверждения, задачи фундаментальной математики
	Умеет передавать результаты в виде конкретных предметных рекомендаций в терминах предметной области
	Владеет предметной терминологией и приемами формулировки результатов исследования.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов
---	-----------------------------	------------------

		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Позиционные системы счисления.	12	2		4	6
2.	Делимость на множестве целых чисел.	12	2		4	6
3.	Приложения теории сравнений к решению задач элементарной алгебры	12	2		4	6
4.	Решение уравнений в целых числах.	10	2		2	6
5.	Теорема Виета	12	2		4	6
6.	Комплексные числа. Приложения.	12	2		4	6
7.	Неравенства. Свойства числовых неравенств. Неравенства с абсолютной величиной. Иррациональные неравенства.	10	2		4	4
8.	Уравнения и неравенства высших степеней.	10	2		4	4
9.	Многочлены. Тождественные преобразования многочленов. Симметрические многочлены. Делимость. Теорема Безу.	12	2		4	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		18		34	50
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	10				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор : Васильева И.В.