

## Аннотация к рабочей программы дисциплины

### «Б1. В. ДВ.03.02 ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВЫСШЕЙ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

**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.
3. Овладение теоретическими основами элементарной математики на базе изучения высшей математики, опираясь на способности к самостоятельной научно-исследовательской работе.
4. Умение различным образом представлять, адаптировать с учетом уровня аудитории и доходчиво излагать математические знания, обладая знаниями предмета в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.

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

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ««Б1.В.ДВ.03.02 Элементарная математика с точки зрения высшей»» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

Эта дисциплина читается студентам на пятом курсе в 9 семестре и имеет большое значение в формировании мировоззренческих аспектов, находит большое применение в решении профессиональных задач

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения основных математических курсов.

Получаемые студентами знания и навыки лежат в основе математического образования, которые необходимы для дальнейшего обучения в магистратуре.

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (ПКО-6):

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПКО -6. Способен поддерживать самостоятельность, инициативность обучающихся, способствовать развитию их творческих способностей в рамках учебно-исследовательской деятельности</b>	
ИПКОБ -6.1 Использует различные виды организации творческой деятельности обучающихся при обучении математике и информатике (учебно-исследовательская деятельность, проектная деятельность и т.п.); способы мотивации школьников к учебно-исследовательской работе по математике и информатике	Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.
	Умеет организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую,

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.
	Обладает опытом управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 9 семестре (на 5 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Расширение понятия числа.	7	1		2	4
2.	Алгебра	7	1		2	4
3.	Развитие функциональной зависимости в курсе математики начальной и средней школы. Современное определение функции.	7	1		2	4
4.	Основные свойства и графики элементарных и трансцендентных функций.	7	1		2	4
5.	Линейная и степенная функции.	7	1		2	4
6.	Показательная и логарифмическая функции.	8	1		2	5
7.	Теория тригонометрических функций и их применение.	8	1		2	5
8.	Дифференциальное исчисление.	8	1		2	5
9.	Интегральное исчисление.	8,8	2		2	4,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>67,8</i>	<i>10</i>		<i>18</i>	<i>39,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

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

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Авторы:

О.Г. Боровик, ст. преподаватель кафедры информационных образовательных технологий