

**Аннотации к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.14 «Теоретические основы высшей математики»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** формирование логической и математической культуры студента, освоение общих содержательных математических понятий доказательства и вычисления, их формализации и основных свойств, формирование системы понятий, знаний и умений в области понятийного аппарата математики, ее приложениях в лингвистике, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении лингвистических задач.

**Задачи дисциплины:**

- раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области математики и ее основных разделов;
- показать студентам достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости для профессионального решения задач;
- сформировать у студентов практические навыки работы с информацией при ее обработке и формулировании математических свойств изучаемых объектов;
- привить навыки логической строгости изложения математики, опирающейся на адекватный современный математический язык;
- овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теоретические основы высшей математики» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.О. программы бакалавриата.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ элементарной математики, и является основой для изучения дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Разработка и проектирование баз данных», «Основы программирования»; решения исследовательских задач и написания выпускной квалификационной работы.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2.</b> Способен к ведению профессиональной деятельности с опорой на основы математических дисциплин, необходимых для формализации лингвистических знаний и процедур анализа и синтеза лингвистических структур	
ОПК-2.1. Владеет основами математических дисциплин, необходимых для формализации лингвистических знаний и процедур анализа и синтеза лингвистических структур	Знает и понимать роль математических методов в лингвистике для анализа и синтеза лингвистических структур; формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложения. Умеет применять полученные математические знания для формализации лингвистических данных при решении соответствующих практических задач. Владеет математическим аппаратом анализа и синтеза лингвистических структур,.
ОПК-2.2. Использует основы математических дисциплин для ведения профессиональной деятельности	Знает основы математических дисциплин, которые используются при формализации лингвистических знаний и процедур анализа и синтеза лингвистических структур. Умеет применять теоретические знания в решении практических задач, решать задачи вычислительного и

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	теоретического характера в области теории множеств, комбинаторики, математической логики, математической теории грамматик, доказывать утверждения из этой области, обосновывать логические выводы. Владеет навыками применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	История развития высшей математики	11	2	-		10
2.	Введение в теорию множеств	11	2	4		10
3.	Элементы комбинаторики	18	4	4		20
4.	Основные понятия математической логики	40	4	4		20
5.	Основы теории графов	10	2	4		13,8
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>103,8</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>73,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» Князева Елена Валерьевна