

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Понятийный аппарат математика»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., практических 36 ч.; 4 часа КСР, 0,5 ч. ИКР, 40,8 часа самостоятельной работы; 26,7 экз.)

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 приложениях.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Понятийный аппарат математика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.07 программы бакалавриата.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ элементарной математики, и является основой для изучения дисциплин: «Математическая логика», «Математическая статистика», «Вероятностные модели», «Информатика и основы программирования», «Информационные технологии в гуманитарных науках»; решения исследовательских задач и написания выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2

перечислить компетенции

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	владение основами математических дисциплин, необходимых для формализации лингвистических знаний и процедур	и понимать роль математических методов в лингвистике; формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные	применять полученные математические знания к решению соответствующих практических задач;	математическим аппаратом, умением применять полученные знания в профессиональной деятельности

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		анализа и синтеза лингвистических структур	сферы их приложений; основы математических дисциплин, которые используются при формализации лингвистических знаний и процедур анализа и синтеза лингвистических структур	решать задачи вычислительно-го и теоретического характера в области теории множеств, теории вероятностей, теории информации и кодирования, математической логики, математической теории грамматик, доказывать утверждения из этой области	

Основные разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре:

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	История развития математики	8	2	2		3,8
2.	Введение в теорию множеств	8	4	4		10
3.	Элементы комбинаторики	8	6	6		10
4.	Основные понятия теории вероятностей	6	6	6		10
	Итого по дисциплине:		18	18		33,8

Основные разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы математической логики	14	6	6		2
2.	Основы теории графов	10	4	4		2

3.	Элементы линейной алгебры	10	4	4		2
4.	Системы линейных уравнений	9	4	4		1
	Итого по дисциплине:		18	18		7

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет, экзамен*

Основная литература:

1. Вороненко А. А., Федорова В. С. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями: учебно-методическое пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 104 с.
2. Герасимов А.С. Курс математической логики и теории вычислимости: учебное пособие. СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 416 с. [Электронный ресурс, ЭБС издательства «Лань»].
3. Глухов М. М., Шишков А. Б. Понятийный аппарат математика. Дискретные функции. Теория алгоритмов. М.: Изд-во «Лань», 2012. – 416 с. [Электронный ресурс, ЭБС издательства «Лань»].

Автор (ы) РПД Князева Елена Валерьевна
Ф.И.О.