

Аннотация
по дисциплине Б1.Б.07 «Высшая математика»
Направление подготовки 41.03.04 Политология
Направленность (профиль) «Российская политика»
очно-заочная форма обучения

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы (72 часа, из них 36,2 контактных часов: лекционных 8 часов, практических 28 часов, 0,2 часа ИКР; 35,8 часов СР)

Цель дисциплины (модуля):

Математические методы проникают в своих приложениях не только в естественные дисциплины, но и в гуманитарные. Образовательные элементы, заложенные в средней школе в курсе алгебры и началах анализа, находят свое естественное продолжение в высшей школе в курсе математического анализа и в курсе высшей математики. Поэтому указанный курс является неотъемлемой частью университетского образования бакалавра факультета управления и психологии по направлению подготовки 41.03.04 Политология.

Целью курса является формирование у студента представлений об основных понятиях высшей математики, а также представлений о применении математических методов для решения некоторых практических задач.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачей курса является знакомство студентов с основными математическими методами, среди которых: выполнение операций над множествами, схема исследования функции, преобразования графиков функций, нахождение пределов последовательностей и функций, применение производной при исследовании функции, методы нахождения первообразных, а также неопределенных и определенных интегралов, операции над комплексными числами, метод Гаусса решения системы линейных уравнений, действия над матрицами, методы вычисления определителей.

При освоении дисциплины «Высшая математика» у студентов вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить обоснования основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения задач. Получаемые знания лежат в основе математического образования по направлению подготовки 41.03.04 Политология. и необходимы для понимания и дальнейшего освоения курсов естественноматематического цикла.

Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО:

Дисциплина Б1.Б.07 «Высшая математика» относится к базовой части Блока 1. Дисциплины (модули) рабочего учебного плана по направлению подготовки 41.03.04 Политология, направленность (профиль) «Российская политика».

Знания, полученные в этом курсе, используются в таких дисциплинах, как «Статистические методы в политологии», «Методика прикладных политических исследований» и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п .	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	З1 структуру познавательной деятельности и условия её организации; предметную	У1 формулировать результат; публично представить собственные и известные	В1 способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельно

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			область математики	научные результаты; точно представить математические знания в устной и письменной форме	научно-исследовательской работы; способность формулировать результат

Основные разделы дисциплины (модуля) – 2 семестр:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Множества и отображения. Функции и их графики. Свойства функций.	12	2	4		6
2	Пределы последовательностей и функций.	12	2	4		6
3	Производная функции	12		6		6
4	Интеграл.	12		6		6
5	Алгебраические уравнения. Системы линейных уравнений.	12	2	4		6
6	Матрицы и определители.	11,8	2	4		5,8
Иная контактная работа		0,2				
Всего:		72	8	28		35,8

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю): зачёт.

Основная литература:

1. Кузнецов А.В. Высшая математика. Математическое программирование [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Кузнецов, В.А. Сакович, Н.И. Холод. СПб.: Лань, 2013. 352 с. <https://e.lanbook.com/book/4550>

2. Тимофеева И.Л. Вводный курс математики: учебное пособие для студентов вузов / И.Л. Тимофеева, И.Е. Сергеева, Е.В. Лукьянова; под ред. В.Л. Матросова. М.: Академия, 2011. 236 с. 13 экз.

3. Шипачев В.С. Высшая математика. Полный курс [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата: в 2 т. / В.С. Шипачев; под ред. А.Н. Тихонова. 4-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2018. Т. 1. 288 с. <https://biblio-online.ru/book/5C6A1B33-37B5-4703-B24D-EA7819D4F348>; Т. 2. 341 с. <https://biblio-online.ru/book/BD66DC6D-9A8C-4FFC-9372-18DBC8D653EF>.

Автор РПД

Васильева И.В., доцент кафедры функционального анализа и алгебры, кандидат педагогических наук, доцент