

образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«МОСКОВСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК»**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
 СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Факультет социальных наук МВШСЭН  
 Кафедра политических  
 и правовых учений

■ Институт общественных наук РАНХиГС  
 Кафедра международной политики  
 и зарубежного регионоведения

**«УТВЕРЖДЕНА»**

**«УТВЕРЖДЕНА»**

Кафедрой политических  
 и правовых учений  
 Факультета социальных наук МВШСЭН

Кафедрой международной политики и  
 зарубежного регионоведения  
 Института общественных наук РАНХиГС

протокол от «25» мая 2018 года № 02/2018

протокол от «28» мая 2018 года № 03

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.11 «Математика»**

индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

**41.03.04 Политология**

код и наименование направления подготовки

**«Мировая политика»**

направленность (профиль)

**бакалавр**

квалификация выпускника

**очная**

форма обучения

год набора – 2019 год

Москва, 2018

**АВТОР-СОСТАВИТЕЛЬ:**

к.ф-м.н.

ученая степень

б/з

ученое звание

Рыжов, Александр Борисович

фамилия имя отчество

Кафедра прикладных информационных технологий; Институт общественных наук РАНХиГС

наименование кафедры

**ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ:**

к.филос.н.

ученая степень

доцент

ученое звание

Олейников, Андрей Андреевич

фамилия имя отчество

Кафедра политических и правовых учений; Факультет политических наук МВШСЭН

наименование кафедры

к.и.н.

ученая степень

доцент

ученое звание

Демиденко, Сергей Владимирович

фамилия имя отчество

Кафедра международной политики и зарубежного регионоведения; ИОН РАНХиГС

наименование кафедры

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
3. Структура и содержание дисциплины .....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине .....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	12
6. Учебная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	13
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	14

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Дисциплина обеспечивает овладение следующей компетенцией

код компетенции	наименование компетенции
УК–2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

## 1.2. В результате освоения компетенции у студентов должны быть сформированы

обобщённая трудовая функция (ОТФ)	(1) Информационно-аналитическая и организационно-административная поддержка деятельности руководителя организации; (2) Работа над содержанием публикаций СМИ;
трудова я функция (ТФ)	(1) Анализ информации и подготовка информационно-аналитических материалов; (2) Выбор темы публикации (разработка сценариев);
трудо вые действия (ТД)	(1) Сбор, переработка и анализ информации для решения задач, поставленных руководителем; Подготовка информационно-аналитических материалов; Разработка тематического плана обзорного документа, доклада; Определение круга библиографических источников; Подбор источников и литературы по теме обзора, доклада, аналитической справки; Написание и оформление обзора, доклада, аналитической справки; (2) Поиск и оценка информационных поводов; Определение круга проблем, которые необходимо осветить в свежем выпуске газеты (журнала, передачи), расстановка смысловых акцентов; Формулирование заданий корреспондентам по самостоятельному выбору тем и поиску информации для публикаций; Рекомендации по составлению сценариев сюжетов, разрабатываемых тележурналистами, редактирование сценариев

- Результаты обучения по дисциплине:

- (з1) Знать базовые подходы, концепции и понятия в сфере прикладной математики;
- (у1) Уметь анализировать разнообразные социальные ситуации, собственные цели, задачи с учетом возможностей анализа и прогноза, предоставляемых прикладной математикой;
- (н1) Владеть навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями для поиска и обработки информации;

- Индикаторы достижения компетенции:

УК–2.1	Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения с учетом имеющихся нормативных и ресурсных ограничений
--------	---

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

### 2.1. Объем дисциплины

зачетные единицы	06 зачетных единиц
контактная работа	56 академических часов
самостоятельная работа	88 академических часов

### 2.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

индекс и наименование	Б1.О.11 «Математика»
курс и семестр	I курс, осенний и весенний семестры
форма аттестации	экзамен (оба семестра)

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

№	темы / разделы дисциплины	объем дисциплины в академических часах						форма ТКУ и ПА
		всего	работа с преподавателем				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Матричный и векторный анализ	46	0	0	18	0	28	опрос
2	Элементы финансовой математики	50	0	0	20	0	30	опрос
3	Элементы математической статистики	48	0	4	14	0	30	опрос
промежуточная аттестация		72						экзамен
всего		216	0	4	56	0	88	

условные обозначения к таблице:

Л – занятие лекционного типа

ЛР – лабораторная работа

ПЗ – практическое занятие

КСР – контролируемая самостоятельная работа

СР – самостоятельная работа

ТКУ – текущий контроль успеваемости

ПА – промежуточная аттестация

### 3.2. Содержание дисциплины (список тем/разделов и их краткое содержание)

#### **тема 1.** Матричный и векторный анализ

Операции над матрицами: определения, основные свойства, примеры. Степени матриц. Простейшие матричные уравнения. Определители. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Вычисление обратных матриц. Прямые на плоскости (основные уравнения, условия параллельности и перпендикулярности, угол между прямыми, расстояние от точки до прямой).

#### **тема 2.** Элементы финансовой математики

Время как фактор в финансовых операциях. Виды процентных ставок. Нарращение по простым процентным ставкам. Нарращение процентов в потребительском кредите. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Нарращение по простым учетным ставкам. Прямые и обратные расчеты при начислении процентов и дисконтировании. Схемы возвратов ссуд – актуарный метод, правило торговца. Схемы конвертации валюты, выбор оптимального варианта. Сравнение сложных и простых процентов. Номинальные и эффективные ставки. Дисконтирование. Сравнение интенсивности наращивания и дисконтирования по простым и сложным процентным ставкам. Непрерывное наращивание. Непрерывное дисконтирование. Непрерывные проценты. Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств. Налоги, инфляция, кривые доходности. Потоки платежей. Методы расчета текущей стоимости платежей. Постоянная рента постнумерандо. Текущая стоимость ренты постнумерандо и пренумерандо. Нарращенные суммы и стоимости постоянных рент. Ренты с абсолютным и относительным приростом платежей. Непрерывные переменные потоки платежей. Конверсия и изменение параметров рент. Отсроченная рента.

#### **тема 3.** Элементы математической статистики

Пространство элементарных событий. Невозможное и достоверное события. Совместные и несовместные события. Противоположное событие. Полная группа событий. Классическое и геометрическое определения вероятностей. Правила комбинаторики и их применения для вычисления классической вероятности. Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теорема умножения вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного события. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторение независимых испытаний с одинаковыми вероятностями появления события. Формула Бернулли. Формулы Пуассона и Лапласа. Числовые характеристики дискретных и непрерывных случайных величин. Основные законы распределения. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема. Применения теории вероятностей в экономике и менеджменте.

#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

##### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

при проведении занятий семинарского типа:	опрос (устный) в аудитории
при контроле результатов самостоятельной работы:	опрос (устный) в аудитории
при проведении промежуточной аттестации:	экзамен (оба семестра)

##### 4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

вопросы для обсуждения в рамках семинарских занятий:

- Определители матриц второго и третьего порядков. Понятие об определителе произвольной квадратной матрицы.
- Решение систем линейных алгебраических уравнений.
- Вычисление обратных матриц.
- Прямые на плоскости (основные уравнения, условия параллельности и перпендикулярности, угол между прямыми, расстояние от точки до прямой).
- Виды процентных ставок.
- Нарращение по простым процентным ставкам.
- Нарращение процентов в потребительском кредите.
- Дисконтирование по простым процентным ставкам.
- Нарращение по простым учетным ставкам.
- Прямые и обратные расчеты при начислении процентов и дисконтировании.
- Схемы возвратов ссуд – актуарный метод, правило торговца.
- Схемы конвертации валюты, выбор оптимального варианта.
- Сравнение сложных и простых процентов. Номинальные и эффективные ставки.
- Дисконтирование. Сравнение интенсивности наращивания и дисконтирования по простым и сложным процентным ставкам.
- Непрерывное наращивание.
- Непрерывное дисконтирование.
- Случайные события и их классификация. Алгебра событий.
- Вероятность события. Теоремы о вероятности суммы и произведения событий.
- Формула полной вероятности, формула Байеса.
- Повторные испытания, формула Бернулли.
- Дискретная случайная величина: закон распределения, функция распределения, числовые характеристики.
- Непрерывная случайная величина: функция распределения, плотность распределения.
- Нормальное распределение непрерывной случайной величины.

материалы для подготовки к лабораторным работам:

- Написать уравнение прямой, проходящей через точку пересечения прямых  $x+2y+3=0$  и  $2x+3y+4=0$ , параллельно прямой  $5x+8y=0$ .
- Вычислить матрицу  $2A - 3B$ , если

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ -1 & 0 & 3 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 4 & 1 & -1 \\ 0 & 5 & 6 \end{pmatrix}.$$

- Написать формулу вычисления обратной матрицы.
- Написать общее уравнение плоскости на плоскости
- Дана прямая:  $2x - 3y - 6 = 0$ . Написать уравнение этой прямой в отрезках.
- Решить систему линейных алгебраических уравнений методом Гаусса:

$$\begin{cases} 5x_1 = 4 + 3x_2 - 9x_3 - 6x_4 \\ 3x_2 = 5 - x_1 + 2x_3 - 6x_4 \\ 3x_3 = x_2 - 8 - 3x_5 - 14x_4. \end{cases}$$

примерный вариант лабораторной работы:

1. Найдите значения параметра  $a$ , при которых система уравнений

$$\begin{cases} (a+5)x - 4y = 5, \\ 5x - (a-3)y = 1 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

2. С помощью правила Крамера найдите точку рыночного равновесия, если функции спроса и предложения по товарам А и В имеют вид:

$$\begin{aligned} \text{А: } s &= -4 + 7x + 6y, & \text{В: } s &= 5 - 9x + 10y, \\ p &= 10 + 3x, & p &= -7 + 4y. \end{aligned}$$

По данной таблице и матрице расшифруйте слово -10, 31, 7, -12, 10, -17, 5, -2 если кодирующая матрица

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$$

А	1	Ж	26	М	8	Т	9	Ш	16	Я	5
Б	7	З	10	Н	3	У	23	Щ	17	пробел	36
В	14	И	22	О	13	Ф	18	Ъ	27		
Г	21	Й	24	П	35	Х	31	Ы	30		
Д	25	К	15	Р	2	Ц	20	Ь	19		
Е	12	Л	6	С	11	Ч	29	Э	33		

4. Если последней покупкой была шуба, то с вероятностью 0,8 следующая покупка также будет шуба. Если последняя покупкой было пальто, то с вероятностью 0,9 следующей покупкой также будет пальто. Рассчитайте распределение вероятностей для третьей покупки, если первой покупкой было пальто.

5.1. Бросают два игральных кубика. Найдите вероятности следующих событий: а) сумма выпавших очков больше 4, но меньше 10; б) произведение выпавших очков больше или равно 18.

5.2. Из 7 спортсменов по легкой атлетике нужно послать на соревнования по одному человеку в 3 страны – Германию, Францию и Швецию. Сколькими способами это можно сделать?

7. При проведении анализа крови собаки на пироплазмоз лаборатория дает в случае больной собаки положительный результат с вероятностью 0,9, а в случае здоровой - 0,1. Во время эпидемии больны 20% собак. а) Какова вероятность положительного анализа у случайной собаки?

б) Если результат анализа оказался положительным, то какова вероятность того, что собака здорова?

8.. Случайная величина  $X$  распределена **равномерно** на  $[2;8]$ . Постройте график плотности распределения. Изобразите фигуру, площадь которой равна  $P(X < 3)$  и найдите эту вероятность

9. Случайная величина  $X$  распределена по **нормальному** закону с математическим ожиданием 1 и средним квадратическим отклонением  $1/2$ . Постройте график плотности распределения. Изобразите фигуру, площадь которой равна  $P(-2 < X < -1)$  и найдите эту вероятность.



#### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации:

- Перечень компетенций. Индикаторы достижения компетенции

код компетенции	наименование компетенции
УК–2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

результаты обучения по дисциплине	индикаторы достижения компетенции
Знать базовые подходы, концепции и понятия в сфере прикладной математики;	УК–2.1 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения с учетом имеющихся нормативных и ресурсных ограничений
Уметь анализировать разнообразные социальные ситуации, собственные цели, задачи с учетом возможностей анализа и прогноза, даваемых прикладной математикой;	
Владеть навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями для поиска и обработки информации;	

- Шкала оценивания

Для оценки сформированности компетенций используется 100-балльная шкала.

100-балльная шкала	5-балльная шкала	уровень освоения компетенции	комментарии
61–100	«отлично»	высокий	Продemonстрированы основные знания и умения, с отдельными и несущественными недочетами, а также навыки, в полной мере достаточные для реализации трудовой функции
51–60	«хорошо»	достаточный	Продemonстрированы базовые знания и умения, с негрубыми, но очевидными ошибками, а также навыки, в целом достаточные для реализации трудовой функции
41–50	«удовлетв.»	пороговый	Продemonстрированы отдельные базовые знания и умения, с очевидными и серьезными ошибками, а также навыки, минимально достаточные для реализации трудовой функции
0–40	«плохо»	не освоена	Имеющихся знаний, умений и навыков очевидно недостаточно для реализации трудовой функции в силу наличия систематических, грубых ошибок и явного непонимания изученного материала

#### 4.3.2. Вопросы для промежуточной аттестации:

вопросы для экзамена в осеннем семестре:

- Таблицы истинности для логических операций, для формул. Тавтологии.
- Нахождение обратной матрицы методом присоединенной матрицы.
- Эквивалентные формулы логики высказываний.
- Операции над матрицами. Обратная матрица.
- Формулы логики предикатов, общезначимые и выполнимые формулы.
- Вычисление определителей.
- Дизъюнктивные нормальные формы.
- Несчётность отрезка  $[0;1]$ . Мощность континуум.
- Предваренная форма.
- Рефлексивные, симметричные, транзитивные отношения.
- Отношение эквивалентности. Классы эквивалентности.

вопросы для экзамена в весеннем семестре:

##### Экзаменационный билет № 1

- Из 10 изделий, среди которых 4 бракованные, извлекают 3. Найти вероятность того, что среди них одно бракованное.
- Известны вероятности независимых событий  $A, B, C$ :  $P(A)=0,5$ ;  $P(B)=0,4$ ;  $P(C)=0,6$ . Определить вероятность того, что а) произойдет по крайней мере одно из этих событий, б) произойдет не более двух событий.
- Из 18 стрелков пять попадают в цель с вероятностью  $P_1=0,8$ ; семь с  $P_2=0,7$ ; четыре с  $P_3=0,6$  и два с  $P_4=0,5$ . Наудачу выбранный стрелок промахнулся. К какой из групп вероятнее всего он принадлежит?
- Монета брошена три раза. Найти вероятность того, что хотя бы один раз появится герб.
- В каждом из двух таймов футбольного матча обе команды вместе забивают три мяча с вероятностью 0,2, два мяча — с вероятностью 0,2, один мяч — с вероятностью 0,3 и с вероятностью 0,3 не забивают мячей. Найти математическое ожидание общего числа забитых в матче мячей.
- Дискретная случайная величина  $X$  задана законом распределения:

$X$	2	4	7
$p$	0,5	0,2	0,3

Найти функцию распределения  $F(x)$  и построить её график.

##### Экзаменационный билет № 2

3. Из 15 деталей 10 окрашено. Найти вероятность того, что из выбранных наугад 4-х две окрашенные.
4. Вероятность попадания в цель: первого стрелка – 0,6; второго – 0,7; третьего – 0,8. Найти вероятность хотя бы одного попадания в цель при одновременном выстреле всех трех.
5. Известны вероятности независимых событий  $A, B, C$ :  $P(A)=0,5$ ,  $P(B)=0,6$ ,  $P(C)=0,4$ . Определить вероятность того, что: а) произойдет по крайней мере одно из этих событий, б) ни одного события не произойдет.
6. В вычислительной лаборатории 40% микрокалькуляторов и 60% дисплеев. Во время расчета 90% микрокалькуляторов и 80% дисплеев работают безотказно. а) Найти вероятность того, что наугад взятая вычислительная машина проработает безотказно во время расчета.
7. В урне 5 белых и 3 черных шара. Из нее наудачу вынимают 3 шара. Найти закон распределения случайного числа белых шаров среди отобранных.
8. Дискретная случайная величина  $X$  задана законом распределения:

$X$	6	7	79
$p$	0,5	0,3	0,2

Найти функцию распределения  $F(x)$  и построить её график.

##### Экзаменационный билет № 3

1. Среди 15 изделий 6 неисправно. Найти вероятность того, что среди 5 проверенных хотя бы одно неисправно.

- Известно, что 80% продукции – стандартно. Упрощенный контроль признает годной стандартную продукцию с вероятностью 0,9 и нестандартную с вероятностью 0,3. Найти вероятность того, что признанное годным изделие – стандартно.
- Деталь проходит три стадии обработки. Вероятность получения брака на первой стадии – 0,02; на второй – 0,06; на третьей – 0,12. Какова вероятность изготовления бракованной детали.
- Известны вероятности независимых событий  $A, B, C$ :  $P(A)=0,5$ ,  $P(B)=0,3$ ,  $P(C)=0,6$ . Определить вероятность того, что: а) произойдут только события  $B$  и  $C$ , б) произойдет не более одного события.
- Дискретная случайная величина  $X$  задана законом распределения:

$X$	1	3	6	8
$p$	0,2	0,1	0,4	0,3

Найти математическое ожидание и дисперсию.

- Дискретная случайная величина  $X$  задана законом распределения:

$X$	3	4	7	10
$p$	0,2	0,1	0,4	0,3

Найти функцию распределения  $F(x)$  и построить её график.

Экзаменационный билет № 4

- Бросают два игральных кубика. Найти вероятность того, что сумма очков четная.
- Имеется 4 радиолокатора. Вероятность обнаружить цель для первого – 0,86; для второго – 0,9; для третьего – 0,92; для четвертого – 0,95. Включен один из них. Какова вероятность обнаружить цель?
- Имеется две партии изделий в 15 и 20 шт.; в первой два, во второй три бракованных. Одно изделие из первой переложили во вторую, после чего из второй берут одно наугад. Найти вероятность того, что оно бракованное.
- Для участия в студенческих отборочных спортивных соревнованиях выбрали 4 первокурсников, 6 второкурсников, 5 учащихся третьего курса. Для студента 1 курса вероятность попасть в сборную института, равна 0,9, для студента 2 курса – 0,8, для студента 3 курса – 0,7. Найти вероятность того, что случайно выбранный студент попадет в сборную института.
- Найти математическое ожидание дискретной случайной величины  $X$ , заданной законом распределения:

$X$	-4	6	10
$p$	0,2	0,3	0,5

- Дискретная случайная величина  $X$  задана законом распределения:

$X$	3	5	8	10
$p$	0,2	0,3	0,2	0,3

Найти функцию распределения  $F(x)$  и построить её график.

Экзаменационный билет № 5

- Из 40 вопросов студент изучил 30. Найти вероятность того, что он ответит на два вопроса.
- Известны вероятности независимых событий  $A, B, C$ :  $P(A)=0,5$ ,  $P(B)=0,7$ ,  $P(C)=0,3$ . Определить вероятность того, что: а) произойдет не более двух событий, б) произойдет одно и только одно из этих событий.
- Три охотника выстрелили по зверю, который был убит одной пулей. Найти вероятность того, что зверь был убит третьим стрелком, если вероятности попадания равны  $P_1=0,5$ ;  $P_2=0,6$ ;  $P_3=0,7$ .
- Узел автомашины состоит из 4 деталей. Вероятность выхода этих деталей из строя соответственно равна:  $p_1=0,02$ ,  $p_2=0,03$ ,  $p_3=0,04$ ,  $p_4=0,05$ . Узел выходит из строя, если выходит из строя хотя бы одна деталь. Найти вероятность того, что узел не выйдет из строя, если детали выходят из строя независимо друг от друга.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 5.1. Рекомендуемое оформление письменных работ

- текст оформляется единообразно («тело» текста и сноски выполняются в едином стиле) в шрифте *Time New Roman*, через 1,5 интервала, 12 кеглем; с выравниванием по ширине;
- текст должен содержать сквозную нумерацию страниц; с использованием арабских цифр, размещенных в правом нижнем углу страницы (в колонтитуле);
- каждый новый смысловой фрагмент текста (введение, разделы/главы/части, заключение и список литературы) рекомендуется размещать на новой странице;
- ссылки на первичные источники и литературу должны быть постраничными, со сквозной нумерацией; все процитированные работы дублируются в списке литературы;
- оформление ссылок должно быть единообразным; обновленные рекомендации по ГОСТ можно найти по [ссылке](#);

### 5.2. Рекомендации по поиску необходимой литературы для самостоятельной подготовки

- основная и дополнительная литература представлена в электронных ресурсах по ссылкам; полный список электронных ресурсов можно найти на [сайте](#) библиотеки;
- библиотека также содержит богатый набор литературы по социальным и гуманитарным наукам; рекомендуется обращаться к книгам с шифрами 320–327 (политические науки);
- получить консультацию по поиску, использованию и интерпретации литературы можно у преподавателя дисциплины;

### 5.3. Рекомендации по корректному оформлению цитат и идей в письменных текстах

- в цитировании не нуждается «общее знание», а именно: общепринятые факты, которые можно найти в самых разных источниках и которые не вызывают никаких разногласий;
- необходимо избегать умышленного или неумышленного плагиата (то есть, представления чужих идей в качестве своих собственных); существуют различные формы плагиата, но все они равно недопустимы в академической практике:
  - а) копирование фрагмента текста целиком или с минимальными исправлениями;
  - б) близкий в смысловом, структурном и грамматическом смысле пересказ текста;
  - в) представление идей других авторов в качестве своих собственных без ссылок;
  - г) формирование собственного текста из скопированных фрагментов иных текстов;
  - д) дословный или близкий к оригиналу перевод иностранного текста без ссылок;
- дабы минимизировать опасность плагиата рекомендуется аккуратно, сразу же при наборе текста, расставлять все необходимые сноски с указанием страниц, а также удостовериться в расстановке кавычек внутри текста там, где это необходимо (при прямых цитатах);

### 5.4. Рекомендации по работе с основной, дополнительной и иной литературой

- при работе с текстом необходимо последовательно размечать в нем исследовательский вопрос, основные аргументы; выделять необходимые факты и стержневые понятия;
- однократного прочтения (особенно сложных политико-теоретических) текстов может быть недостаточно для полного понимания смысловых конструкций;
- разно уровневая цветовая разметка текста (на бумаге или в электронной форме) служит хорошим визуальным помощником при смысловом анализе текста;

## **6. Учебная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

### **6.1. Основная литература**

*Богомолов, Н. В.* Математика : учебник для прикладного бакалавриата / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 396 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03191-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/402583>

### **6.2. Дополнительная литература**

*Шевалдина, О. Я.* Математика в экономике : учебное пособие для вузов / О. Я. Шевалдина ; под научной редакцией В. Т. Шевалдина. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 192 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-02894-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/402151>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

- Фридман Л.М. Что такое математика. Изд.3-е. М.: URSS, 2014.
- Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. Изд.11-е. М.: ИД Юрайт, 2011.
- Ван дер Варден Б. Л. Пробуждающаяся наука: Математика Древнего Египта, Вавилона и Греции. Изд.4-е. М.: URSS, 2010.
- Стол Роберт Р. Множества. Логика. Аксиоматические теории. Пер. с англ. Ю.А. Гастаева и И.Х. Шмаина. Под ред. Ю.А. Шихановича. М.: «Просвещение», 1968.
- Верещагин Н.К., Шень А. Языки и исчисления. М.: МЦНМО, 1999.
- Успенский В. А., Верещагин Н. К., Плиско В. Е. Вводный курс математической логики. 2004.
- Лавров И. А., Максимова Л. Л. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. М.: Физматлит, 2004.
- Линейная алгебра и основы математического анализа. Под. ред. А.В.Ефимова и Б.П. Демидовича. Изд. 3-е. М.: Наука, 1993.

### **6.4. Ресурсы сети «Интернет»**

Все перечисленные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» находятся в свободном доступе с любого компьютера:

- поисковая система научных публикаций Google Scholar – <https://scholar.google.com>
- интерактивная поисковая система Electoral Knowledge Network – <http://aceproject.org>
- архив международных правовых документов Avalon – <https://avalon.law.yale.edu>
- он-лайн библиотека научных публикаций SSRN – <https://www.ssrn.com>
- свободная философская энциклопедия Stanford Encyclopaedia – <https://plato.stanford.edu>
- статистика World Factbook – <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>
- электронный архив документов по европейской интеграции – <http://aei.pitt.edu>
- платформа для статей и дискуссий по мировой политике E-IR – <http://www.e-ir.info>
- сайт Американской ассоциации политической науки – <https://www.apsanet.org>
- сайт Британской ассоциации международных исследований – <https://www.bisa.ac.uk>
- сайт Европейской ассоциации политической науки – <https://www.epsanet.org>
- сайт Всемирной ассоциации политической науки – <https://www.ipsa.org>

## 7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), а также индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации; оснащена специализированной мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся; оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

- оборудование и технические средства обучения:

оборудование	проектор
технические средства обучения	ноутбук

- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение (ПО):

лицензионное ПО	ОС «Windows» (версия 8–10); пакет «Office Standard»
свободно распространяемое ПО	LibreOffice

- базы данных:

<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	ЭБС «IPR Books» [авторизация по IP]
<a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>	ЭБС «Юрайт» [авторизация по IP]
<a href="http://www.nexisuni.com">http://www.nexisuni.com</a>	«Nexis Uni» [авторизация по IP]

- информационные справочные системы:

<a href="https://www.icpsr.umich.edu">https://www.icpsr.umich.edu</a>	ICPRS World Handbook [свободный доступ]
<a href="http://www.correlatesofwar.org">http://www.correlatesofwar.org</a>	The Correlates of War Project [свободный доступ]
<a href="https://www.acleddata.com">https://www.acleddata.com</a>	Armed Conflict Location Data [свободный доступ]
<a href="https://ucdp.uu.se">https://ucdp.uu.se</a>	International Conflict Data Programme [свободный доступ]
<a href="http://www.humanrightsdata.com">http://www.humanrightsdata.com</a>	CIRI Human Rights Data Project [свободный доступ]
<a href="http://www.politicalterroryscale.org">http://www.politicalterroryscale.org</a>	Political Terror Scale Data [свободный доступ]
<a href="https://www.start.umd.edu/gtd/">https://www.start.umd.edu/gtd/</a>	Global Violence & Terrorism Database [свободный доступ]
<a href="http://www.systemicpeace.org">http://www.systemicpeace.org</a>	Polity IV Index [свободный доступ]
<a href="https://www.v-dem.net/ru/">https://www.v-dem.net/ru/</a>	V-Dem Index [свободный доступ]
<a href="https://sites.duke.edu/icbdata/">https://sites.duke.edu/icbdata/</a>	International Crisis Behaviour [свободный доступ]
<a href="https://www.prio.org">https://www.prio.org</a>	Oslo Peace Research Institute [свободный доступ]
<a href="https://www.sipri.org">https://www.sipri.org</a>	Stockholm International Peace Research Institute [свободный доступ]