

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА
Факультет государственного управления
Кафедра финансового менеджмента**

**Рабочая программа дисциплины
Статистика**

Направление подготовки **41.03.04 «Политология»**

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Автор программы: к.э.н., доц. **Е.Ю. Прохина**

Зав. кафедрой финансового менеджмента
д.э.н., проф.

А.З. Бобылева

Москва
2018

I. Название дисциплины

Статистика.

II. Шифр дисциплины

III. Цели и задачи дисциплины

A. Цели

Цель курса «Статистика» - ознакомить студентов с основами статистической методологии и показать возможности ее применения при исследовании политических и социально-экономических явлений и процессов.

Б. Задачи

Задачи курса:

- раскрыть сущность и методы сбора, обработки, обобщения и анализа информации при изучении экономических и социальных процессов и явлений;
- рассмотреть основные категории, понятия, классификации и группировки, используемые в социально-экономических и прикладных политологических исследованиях;
- научить студентов ориентироваться в существующей системе статистических показателей;
- сформировать у студентов навыки применения статистических методов и расчета показателей для принятия обоснованных решений.

IV. Место дисциплины в структуре ООП

A. Информация об образовательном стандарте.

Дисциплина «Статистика» изучается в соответствии с образовательным стандартом, самостоятельно устанавливаемым МГУ имени М.В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Политология», учебным планом бакалавриата.

Б. Информация о месте дисциплины в стандарте и учебном плане.

Дисциплина «Статистика» относится к вариативной части профессионального цикла ООП образовательного стандарта. Изучается на втором курсе, в третьем семестре.

В. Перечень дисциплин, которые должны быть освоены для начала освоения дисциплины «Статистика». Для освоения курса студент должен знать основы математики, экономики, информационных технологий.

Г. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные ед., 72 академ. час.

Д. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

V. Формы проведения

Формы занятий с указанием суммарной трудоёмкости

В соответствии с учебным планом:

- аудиторные занятия – 36 академических часов, в том числе лекции – 18;
семинарские занятия – 18;
- самостоятельная работа студентов – 36 академических часов.

Формы текущего контроля:

- устные опросы;
- выполнение домашних заданий;
- письменные контрольные работы.

VI. Распределение трудоёмкости по разделам и темам, а также формам проведения занятий с указанием форм текущего контроля и промежуточной аттестации.

№ п/п	Наименование разделов/ тем	Лекции час.	Семинары час.	Самостоятельная работа, час.	Общая трудоёмкость, час.	Формы контроля
1	Предмет, метод и задачи статистики	2	2	4	8	Подготовка выступлений и докладов
2.	Теория статистического наблюдения	3	2	4	9	Подготовка групповых заданий
3.	Сводка и группировка статистических данных	1	1	2	4	Выполнение домашних заданий
4.	Абсолютные, относительные и средние величины	2	2	4	8	Выполнение домашних заданий, микроконтрольная работа
5.	Ряды распределения	4	4	6	14	Выполнение домашних заданий
6.	Выборочное наблюдение	1	1	4	6	Выполнение домашних заданий, микроконтрольная работа
7.	Статистическое изучение взаимосвязей между явлениями. Регрессионно-корреляционный анализ	1	1	4	6	Выполнение домашних заданий
8.	Ряды динамики	2	3	4	9	Выполнение домашних заданий
9.	Индексы	2	2	4	8	Выполнение домашних заданий, контрольная работа
		18	18	36	72	экзамен

VII. Содержание дисциплины по разделам и темам

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики

Понятие «статистика». История возникновения и становления статистики. Объект и предмет изучения статистики. Особенности статистики как науки. Место статистики в системе наук.

Методы, применяемые в статистике.

Задачи статистики в современных условиях.

Статистическая информация, ее свойства. Требования, предъявляемые к статистической информации. Источники и способы сбора статистической информации.

Статистическая совокупность. Элементы совокупности. Статистический признак. Статистический показатель. Методы статистического изучения массовых явлений. Закон больших чисел.

Организация государственной статистики в Российской Федерации.

Государственная и ведомственная статистика. Региональная и муниципальная статистика. Статистика предприятий.

Организация статистики за рубежом.

Международные статистические организации.

Тема 2. Теория статистического наблюдения

Этапы статистического исследования.

Статистическое наблюдение: сущность и характерные черты. Объект и единица статистического наблюдения. План и программа статистического наблюдения. Основные требования, предъявляемые к программе статистического наблюдения. Инструментарий наблюдения.

Организационные вопросы статистического наблюдения.

Виды и формы статистических наблюдений. Статистическая отчетность. Специально организованные статистические наблюдения. Переписи. Регистры.

Способы статистического наблюдения.

Ошибки наблюдения, их классификация.

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

Статистическая сводка, ее виды.

Статистическая группировка. Группировочные признаки. Определение числа групп и установление интервалов. Открытые и закрытые интервалы. Равные и неравные интервалы.

Виды группировок. Типологические, структурные, аналитические группировки. Простые, комбинационные и многомерные группировки.

Практическое использование группировок и классификаций. Система статистических

классификаторов.

Статистическая таблица, ее основные элементы (подлежащее и сказуемое). Виды статистических таблиц. Правила построения и оформления статистических таблиц.

Наглядное представление статистических данных. Графический метод в статистике. Виды графиков.

Тема 4. Абсолютные, относительные и средние величины

Статистические показатели, их виды.

Абсолютные величины: сущность, виды, единицы измерения.

Относительные величины. Виды относительных величин. Формы выражения относительных величин. Использование относительных величин для оценки динамики и структуры социально-экономических явлений.

Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Применение абсолютных и относительных величин в анализе социально-экономических процессов и явлений.

Средние величины, их виды. Степенные средние. Структурные средние: мода и медиана.

Использование средних величин в статистическом анализе.

Тема 5. Ряды распределения

Ряды распределения, их классификация.

Атрибутивные ряды распределения. Вариационные ряды.

Основные характеристики и графическое представление рядов распределения.

Вариация признака. Абсолютные и относительные показатели вариации, методика их расчета. Дисперсия.

Внутригрупповая и межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий.

Моменты распределения.

Изучение формы распределения. Симметричное и асимметричное распределение.

Экссесс. Проверка гипотез о характере распределения. Критерии согласия Пирсона, Романовского, Колмогорова, Ястремского. Распределение Пуассона.

Использование показателей вариации в анализе социально-экономических процессов и явлений.

Тема 6. Выборочное наблюдение

Выборочное наблюдение, его преимущества.

Основные этапы выборочного наблюдения.

Генеральная совокупность. Выборочная совокупность, ее формирование.

Методы, виды и способы отбора единиц выборочной совокупности.

Ошибки выборочного наблюдения. Ошибки репрезентативности. Ошибки регистрации.

Определение необходимого объема выборки.

Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.

Практическое применение выборочного метода наблюдения.

Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязей между явлениями. **Регрессионно-корреляционный анализ**

Виды и формы взаимосвязей между явлениями, методы их изучения.
Корреляционная связь.

Регрессионный и корреляционный методы анализа, их цели и задачи.

Показатели корреляции. Оценка тесноты связи. Непараметрические показатели связи.

Многофакторный корреляционный и регрессионный анализ.

Основные направления применения корреляционно-регрессионных моделей.

Тема 8. Ряды динамики

Ряд динамики, его элементы. Виды рядов динамики.

Правила построения рядов динамики.

Основные показатели ряда динамики (абсолютные, относительные, средние), методы их расчета. Коэффициент опережения.

Выявление и характеристика основной тенденции развития (тренда).

Метод укрупнения интервала. Метод скользящей средней. Метод аналитического выравнивания.

Статистическое изучение сезонных колебаний.

Анализ взаимосвязанных рядов динамики.

Статистическое моделирование и прогнозирование. Экстраполяция.

Тема 9. Индексы

Индексы, их классификация.

Индексы количественных показателей. Индексы качественных показателей.

Индивидуальные индексы. Сводные индексы. Общие и групповые индексы.

Агрегатные индексы. Средние индексы. Индексы переменного и постоянного состава.

Индекс структурных сдвигов.

Цепные индексы. Базисные индексы.

Индексы пространственно-территориального сопоставления.

Взаимосвязь индексов. Использование индексного метода в экономике.

VIII. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:

- владение методологией научных исследований в профессиональной области (ОНК-4);

- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-3);

- способность использовать полученные экономические знания в контексте своей социальной и профессиональной деятельности (ИК- 6);
- способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (СК-2);
- способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно- производственного профиля деятельности; к инновационной научно-образовательной деятельности (СК-3);
- владение навыками самостоятельного планирования и разработки программ научных исследований политических процессов и отношений (ПК-1);
- владение методиками прикладных политических исследований, включая полевые исследования; владение навыками сбора, обработки, интерпретации и анализа первичной политической информации; умение проводить экспертные опросы и интерпретировать их результаты (ПК-10);
- способность к формулированию исследовательских гипотез и моделей с опорой на теоретический фундамент современной политической науки, их тестированию на основе эмпирического материала с использованием специализированных баз научных данных (ПК-11);
- способность к разработке методологического инструментария политологического исследования применительно к конкретному объекту изучения (ПК-12);
- владение методиками подготовки информационно-аналитического материала и проектов аналитических разработок (ПК-14);
- умение самостоятельно осуществлять проекты по описанию, анализу и прогнозированию политических процессов и проблемных ситуаций в России, российских регионах, зарубежных странах (ПК-15);
- способность анализировать фактическую информацию (в том числе представленную в количественной форме) в соответствии с поставленными задачами (ПК-16);
- способность осуществлять политическое и политико-психологическое консультирование лиц и организаций, действующих в административно-политической и публично-политической сферах, на основе результатов политологического и социально-психологического анализа и экспертизы (ПК-21).

IX. Используемые образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии

Преподавание дисциплины «Статистика» предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и следующих образовательных технологий:

- Проведение аудиторных занятий (лекций и семинаров) с использованием мультимедийных технологий;
- обеспечение студентов доступом к ресурсам статистической информации;
- обсуждение подготовленных студентами докладов, сообщений и презентаций;
- обсуждение выполненных студентами практических индивидуальных и групповых заданий, разбор конкретных ситуаций.

Х. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, оценочные средства контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к текущим занятиям, выполнение письменных и устных домашних заданий, включая расчетно-аналитические задания.

Текущий контроль осуществляется в форме экспресс - опроса, микроконтрольных работ; проверки устных и письменных домашних заданий, рефератов; оценки групповых заданий (по теме «Статистическое наблюдение»), выступлений, докладов.

Примерные темы докладов и рефератов.

1. Основные направления и школы статистической науки.
2. Возникновение и развитие статистики в России.
3. Становление государственной статистики в России.
4. Федеральная служба государственной статистики, ее функции и структура.
5. Альтернативная статистика.
6. Статистические таблицы: виды, правила построения.
7. Графическое изображение статистических данных.
8. Основные методы и проблемы статистического учета теневой экономики.
9. Статистический анализ дифференциации доходов населения России.
10. Статистические методы прогнозирования политических процессов и социально-экономических и явлений.
11. Международные статистические организации.
12. Использование индексного метода при исследовании социально-экономических явлений и процессов.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет и задачи статистики.
2. Взаимосвязь статистики с другими науками.
3. История развития и основные направления статистической науки.
4. Методы, используемые в статистике.
5. Организация государственной статистики в Российской Федерации.
6. Федеральная служба государственной статистики, ее функции и структура.
7. Международные статистические организации.
8. Статистическая информация, ее источники и способы сбора.
9. Статистическое наблюдение, его организация, формы и задачи.
10. Этапы проведения статистического наблюдения.
11. Точность наблюдения. Ошибки наблюдения.
12. Статистические сводки.
13. Статистические группировки, их виды. Группировочные признаки.
14. Статистические признаки, их виды.
15. Статистические таблицы: виды, правила построения.
16. Графическое изображение статистических данных.
17. Статистические показатели, их виды и типы. Правила построения статистических показателей.
18. Абсолютные и относительные величины, их взаимосвязь.

19. Виды относительных показателей, способы их расчета.
20. Средние величины: виды и способы вычисления.
21. Использование средних величин в анализе социально-экономических процессов и явлений.
22. Вариация. Виды вариационных рядов.
23. Абсолютные и относительные показатели вариации: расчет и практическое применение.
24. Дисперсия, ее виды. Правило сложения дисперсий.
25. Формы распределения. Показатели центра распределения.
26. Ряды распределения, их виды, правила построения.
27. Выборочное наблюдение, его практическое применение.
28. Формы и способы выборки.
29. Определение необходимого объема выборки.
30. Ошибки выборочного наблюдения.
31. Виды и формы взаимосвязей между явлениями, методы их изучения.
32. Регрессионный анализ. Парная и многофакторная регрессия.
33. Корреляционный метод анализа. Показатели корреляции.
34. Оценка тесноты связи.
35. Непараметрические показатели связи.
36. Многофакторный корреляционный и регрессионный анализ, его практическое применение.
37. Ряды динамики, их виды. Правила построения рядов динамики.
38. Основные показатели ряда динамики (абсолютные, относительные, средние), методы их расчета.
39. Показатели оценки изменения уровней ряда динамики.
40. Взаимосвязь цепных и базисных показателей.
41. Выявление и характеристика основной тенденции развития (тренда).
42. Методы анализа тренда в рядах динамики.
43. Статистическое изучение сезонных колебаний.
44. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
45. Статистическое моделирование и прогнозирование.
46. Индексы, их классификация.
47. Индексы количественных показателей.
48. Индексы качественных показателей.
49. Индексы средних величин.
50. Использование индексного метода при исследовании социально-экономических явлений и процессов. Факторный анализ.

XI. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Статистика»

A. Основная литература

№ п/п	Авторы	Название книги/ статьи	Отв. ред. (для коллект. работ)	Место издания	Издательство	Год издания
1.	В.Н. Салин, Е.П. Шпаковская, Э.П. Чурилова	Статистика: Учебник		М.	КНОРУС	2018

2.		Статистика: базовый курс. Учебник для бакалавров.	Под ред. И.И. Елисейевой	М.	Юрайт	2015
3.		Теория статистики: Учебник.	Под ред. Г.Л. Громыко	М.	ИНФРА-М	2017
4.		Статистика: учебник для прикладного бакалавриата	Под ред. И.И. Елисейевой	М.	Юрайт	2017

Б. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы	Название книги/ статьи/ журнала	Отв. ред. (для коллект. работ)	Место издания	Издательство	Год издания
1.	Малых Н.И.	Теория статистики: учебник и практикум для академического бакалавриата		М.	Юрайт	2017
2.		Статистика: учебник и практикум для академического бакалавриата	Под ред. В.С. Мхитаряна	М.	Юрайт	2017
3.		Статистика: Учебник для бакалавров	Под общ. ред. проф. Л.И. Ниворожкиной	М.	ИТК «Дашков и К»	2017
4.		Статистические методы анализа данных	Под ред. проф. Л.И. Ниворожкиной	М.	ИНФРА-М	2017
5.		Статистика: Учебник	Под ред. М.Г. Назарова	М.	КНОРУС	2016
6.		Практикум по социально-экономической статистике: учебно-методическое пособие	Под ред. М.Г. Назарова	М.	КНОРУС	2017
7.		Статистика: Учебник	Под ред. В.Г. Ионина	М.	ИНФРА-М	2017
8.		Статистика: учебное пособие	Под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской	М.	КНОРУС	2016
9.		Теория статистики: учебное пособие для бакалавров	Под ред. В.В. Ковалева	М.	Юрайт	2016
10.		Экономическая статистика	Под ред. проф. Ю.Н. Иванова	М.	ИНФРА-М	2016
11.		Международная статистика.	Под ред. Б.И. Башка-	М.	Юрайт	2016

			това, А.Е. Суринова			
12.		Российский статистический ежегодник. Стат. сб.		М.	Росстат	
13.		Россия в цифрах. Кратк. стат. сб.		М.	Росстат	
14.		Журнал «Вопросы статистики»		М.		

В. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Microsoft Excel, Word, SPSS, Internet Explorer

- www.gks.ru
- www.minfin.ru
- www.un.org
- www.unstats.un.org
- www.ilo.org
- www.epp.eurostat.ec.europa.eu
- www.cisstat.com
- www.cbr.ru
- www.worldbank.org
- www.imf.org

XII. Материально-техническое обеспечение дисциплины

А. Помещения: учебная аудитория для проведения лекций и практических занятий (семинаров)

Б. Оборудование: компьютер, имеющий выход в Интернет, видеопроjectionное оборудование и экран.

В. Иные материалы: фонды библиотеки МГУ имени М.В. Ломоносова

Утверждена на заседании кафедры финансового менеджмента факультета государственного управления МГУ имени М.В. Ломоносова 26 апреля 2018 г., протокол № 9.