

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
М.В.ЛОМОНОСОВА»**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан экономического факультета МГУ  
профессор \_\_\_\_\_ А.А.Аузан  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины:**

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ**

---

**Уровень высшего образования:**

**МАГИСТРАТУРА**

---

**Направление подготовки:**

**38.04.02. МЕНЕДЖМЕНТ**

---

**Форма обучения:**

**ОЧНАЯ**

---

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
*Учебно-методической комиссией экономического факультета*  
(протокол № \_\_\_\_\_, дата)

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки магистратуры 38.04.02. Менеджмент.

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 28 декабря 2020 года, протокол №7

Год (годы) приема на обучение: 2021 и последующие

**1. Место и статус дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра**

Статус дисциплины: *Обязательная*

Триместр: *1*

**2. Входные требования (реквизиты) для освоения дисциплины**

*Для успешного освоения данного курса требуются знания и навыки, полученные в следующих дисциплинах:*

- линейная алгебра
- теория вероятностей и математическая статистика

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников**

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
МПК-1. Способен проводить анализ состояния рынков, маркетинговой деятельности коммерческих и некоммерческих организаций, вносить предложения по оптимизации бизнес-процессов клиентоориентированной компании, разрабатывать системы показателей оценки результативности маркетинга	МПК-1.И-1. Выявляет рыночные возможности и варианты оптимизации маркетинговых-процессов клиентоориентированной компании на основе комплексного анализа внешних и внутренних факторов	МПК-1.И-1.3-1. Знает методы, инструменты и модели стратегического анализа рынка и маркетинговой деятельности компании
		МПК-1.И-1.У-1. Умеет разрабатывать рекомендации по оптимизации маркетинговых-процессов на основе анализа внешних и внутренних факторов

**4. Объем дисциплины по видам занятий**

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы: 108 академических часов, в том числе 52 академических часа составляет контактная работа с преподавателем, 56 академических часов составляет самостоятельная работа магистранта.

**5. Формат обучения:** используется электронная информационная среды экономического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова «ON.ECON».

**6. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий**

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),  Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы</i>			Самостоятельная работа обучающегося  <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>	
		Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	Всего
Тема 1. Приложение количественных методов в маркетинговых и количественных исследованиях	16	8			8	8
Тема 2. Метод наименьших квадратов. Тестирование гипотез	20	8		4	12	8
Тема 3. Фиктивные переменные	18	8		2	10	8
Тема 4. Модели бинарного выбора	18	8		2	10	8
Тема 5. Панельные данные	18	8		2	10	8
Тема 6. Инструментальные переменные	18	8		2	10	8

Промежуточная аттестация (контрольная работа)	12	8				
<b>Итого</b>	108	52				56

### Краткое содержание тем дисциплины

#### Тема 1. Приложение количественных методов в маркетинговых и количественных исследованиях

Примеры содержательных задач в маркетинге, решаемых эконометрическими методами. Формирование представлений о необходимом для их решения инструментарии. Обсуждение основных этапов эконометрического исследования.

*Литература:*

R. E. Quandt, Estimating the Effectiveness of Advertising: Some Pitfalls in Econometric Methods, *Journal of Marketing Research*, Vol. 1, No. 2 (May, 1964), pp. 51-60

Ф.С. Картаев. Введение в эконометрику, М. Экономический факультет МГУ, 2019.

<https://www.displayr.com/nps-driver-analysis-with-displayr/>

<https://www.cossa.ru/trends/274103/>

<https://codesource.io/building-a-regression-model-to-predict-sales-revenue-using-sci-kit-learn>

#### Тема 2. Метод наименьших квадратов. Тестирование гипотез

Содержание темы

*Литература:*

Ф.С. Картаев. Введение в эконометрику, М. Экономический факультет МГУ, 2019.

М. Вербик. *Путеводитель по современной эконометрике*. М. Научная книга. «Библиотека Солев».

Дюгерти К. Введение в эконометрику, 1999 Издательство: ИНФРА-М

#### Тема 3. Фиктивные переменные

Содержание темы

Ф.С. Картаев. Введение в эконометрику, М. Экономический факультет МГУ, 2019.

М. Вербик. *Путеводитель по современной эконометрике*. М. Научная книга. «Библиотека Солев».

Дюгерти К. Введение в эконометрику, 1999 Издательство: ИНФРА-М

#### Тема 4. Модели бинарного выбора

Содержание темы

*Литература:*

Ф.С. Картаев. Введение в эконометрику, М. Экономический факультет МГУ, 2019.

М. Вербик. Путеводитель по современной эконометрике. М. Научная книга. «Библиотека Солев».

**Тема 5. Панельные данные**

Содержание темы

*Литература:*

Ф.С. Картаев. Введение в эконометрику, М. Экономический факультет МГУ, 2019.

М. Вербик. Путеводитель по современной эконометрике. М. Научная книга. «Библиотека Солев».

**Тема 6. Инструментальные переменные**

Содержание темы

*Литература:*

Ф.С. Картаев. Введение в эконометрику, М. Экономический факультет МГУ, 2019.

М. Вербик. Путеводитель по современной эконометрике. М. Научная книга. «Библиотека Солев».

**7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине**

**7.1. Примеры оценочных средств:**

Результаты обучения по дисциплине	Виды оценочных средств
МПК-1.И-1.3-1.	Письменная контрольная работа, экзамен
МПК-1.И-1.У-1	Практическое домашнее задание, защита домашнего задания

**7.2. Критерии оценивания (баллы) по дисциплине:**

Виды оценочных средств	Баллы
Письменная контрольная работа	50
Практическое домашнее задание	30
Защита домашнего задания	20
Итоговая аттестация	50

**7.3. Оценка по дисциплине выставляется, исходя из следующих критериев:**

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<i>Отлично</i>	127,5	150,0
<i>Хорошо</i>	97,5	127,0
<i>Удовлетворительно</i>	60,0	97,0
<i>Неудовлетворительно</i>	0,0	59,5

**Примечание:** в случае, если магистрант за триместр набирает менее 20% баллов от максимального количества по дисциплине, то уже на промежуточном контроле (и далее на пересдачах) действует следующее правило сдачи: «магистрант может получить только оценку «Удовлетворительно», и только если получит за промежуточный контроль, включающий весь материал дисциплины, не менее, чем 85% от баллов за промежуточный контроль».

**7.4. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения:**

**Контрольная работа 1**

**Задача 1.** Оценивание модели методом наименьших квадратов по 300 наблюдениям дало следующие результаты (в скобках указаны стандартные отклонения оценок коэффициентов):

**Модель №1:** ,

Оценивание модели методом наименьших квадратов по тем же самым 30 наблюдениям дало следующие результаты:

**Модель №2:** ,

- (а) Для модели №1 проверьте значимость уравнения в целом при уровне значимости 1%.
- (б) Для модели №1 проверьте значимость переменной при уровне значимости 5%.
- (в) Какая из моделей лучше? Сравните модели №1 и №2, используя в качестве критерия скорректированный коэффициент детерминации .

**Задача 2.** Было оценено следующее уравнение регрессии: .

Дайте интерпретацию коэффициента при переменной : выберите единственную формулировку из предложенного списка и впишите соответствующее число.

при увеличении переменной на 1% переменная у увеличивается на \_\_\_\_\_ процентов,  
при увеличении переменной на единицу переменная у увеличивается на \_\_\_\_\_ процентов,  
при увеличении переменной на 1% переменная у увеличивается на \_\_\_\_\_ единиц,  
при увеличении переменной на единицу переменная у увеличивается на \_\_\_\_\_ единиц.

**Задача 3.** Оценивается производственная функция типичной фирмы некоторой отрасли:

Выборка состоит из 100 отечественных фирм и еще 100 иностранных фирм. Исследователь предполагает, что у двух этих групп фирм различаются эластичности выпуска по труду, в то время как все остальные параметры производственной функции идентичны. Как можно учесть это различие при помощи фиктивной переменной? Опишите переменную, которую следует добавить в модель, и выпишите уравнение, которое следует оценить.

**Задача 4.** Дайте определение состоятельной оценки.

**Задача 5.** Некоторая страна состоит из следующих регионов: Север, Юг, Запад, Восток.

Вы хотите исследовать зависимость потребления от дохода. Приведите модель в которой автономное потребление одинаково для всех регионов, а предельные склонности – разные в разных регионах. Подробно опишите, какие фиктивные переменные вы вводите, как модифицируете модель, как интерпретируются все коэффициенты

**Задача 6.** Придите формулу для F-статистики и объясните, что в ней есть что. Пример гипотезы  $H_0$ , которую можно проверить F-тестом, но нельзя проверить t-тестом

### Практическая работа.

Данные (и их описание) вы можете взять здесь

<https://www.kaggle.com/aakashverma8900/portuguese-bank-marketing>

В качестве зависимой переменной возьмите  $y$

Не все имеющиеся переменные разумно включать в модель - отберите переменные, которые могут влиять на  $y$

Постройте модель бинарного выбора, улучшите ее оставив только значимые переменные. Интерпретируйте ее



Прикрепляйте скрипт и файл с отчетом в формате pdf (объясняйте в нем, какие модели вы рассматривали, как осуществляли выбор между ними, как интерпретируете итоговую модель)

### Итоговая аттестация

Пусть  $y$  – бинарная переменная, принимающая значение 1, если в семье имеется 3 и более детей (многодетная семья) и 0 иначе. В результате оценивания логит-модели (по данным о 1000 семьях) получено

DOXOD 4,5 (4,0) доход семьи (ед измерения 100000 р)

CAPITAL -0,7 (0,1) бинарная переменная, принимающая значение 1 для семей, проживающих в столице региона

DOM 4,5 (0,4) бинарная переменная, принимающая значение 1, если семья проживает в собственном доме

Const -15 (0,4)

Какие переменные значимы?

Сделайте прогноз того, что семья многодетная при условии ее проживания в собственном доме в сельской местности и доходом 50000

Оценивается модель зависимости переменной  $Y$  от переменной  $X$ . Исследователь предположил, что  $X$  должно считаться случайно величиной, коррелированной. Он предложил варианты оценивания с разными наборами инструментальных переменных  $Z1; Z1,Z2; Z1,Z2,Z3$

Результаты тестов на слабые инструменты (p-значения)

0,7 0,04 0,03

Результаты тестов Саргана (p-значения)

\* 0,04 0,13

Результаты тестов Хаусмана (p-значения)

0,7 0,04 0,03

Выберите лучшую модель. Объясните, какая гипотеза проверяется в каждом тесте и как вы принимаете решение

Вы хотите провести такое исследование: как на решение о покупке товара влияет просмотр рекламы. Для этого вы собрали данные следующим образом. На сайте интернет магазина вы перед оформлением заказа спрашиваете: “Узнали ли вы о нашем магазине из рекламы?”. После этого оцениваете регрессию числа посещений сайта магазина и оформления покупок на число сказавших да. Корректен и этот способ? Почему?

Исследователь оценивает зависимость продаж Айфона XXX от уровня среднего дохода населения по регионам России за 2025-2026 года (данные по годам). Исследователь выбрал двунаправленную модель с фиксованными эффектами. Выпишите эту модель. Укажите явно уравнения в первом и втором годах. Укажите явно временные эффекты и интерпретируйте их.

### **7.5. Методические рекомендации и требования к выполнению заданий:**

Письменная контрольная работа: выполняется самостоятельно, за определенное время, разрешается использовать калькулятор и таблицу критических точек

— Домашнее задание: выполняется самостоятельно, студент сдает скрипт и отчет в текстовом формате

— Защита домашнего задания: студент в устной форме подтверждает самостоятельность выполнения домашнего задания

— Итоговая письменная контрольная работа: выполняется самостоятельно, за определенное время, разрешается использовать калькулятор и таблицу критических точек

## **8. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Ф.С. Картаев. Введение в эконометрику, М. Экономический факультет МГУ, 2019.
2. М. Вербик. Путеводитель по современной эконометрике. М. Научная книга. «Библиотека Солев».
3. Доугерти К. Введение в эконометрику, 1999 Издательство: ИНФРА-М

#### **Дополнительная литература:**

1. R. E. Quandt, Estimating the Effectiveness of Advertising: Some Pitfalls in Econometric Methods, Journal of Marketing Research, Vol. 1, No. 2 (May, 1964), pp. 51-60
2. <https://www.displayr.com/nps-driver-analysis-with-displayr/>
3. <https://www.cossa.ru/trends/274103/>
4. <https://codesource.io/building-a-regression-model-to-predict-sales-revenue-using-sci-kit-learn>

### **8.2. Перечень лицензионного программного обеспечения**

Word, Excel, PowerPoint, R, Rstudio

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Институциональная подписка ЭФ МГУ: [https://www.econ.msu.ru/elibrary/is/inst\\_subs](https://www.econ.msu.ru/elibrary/is/inst_subs)

Портал онлайн-курсов ЭФ МГУ: <https://on.econ.msu.ru/>

### 8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 8.5. Описание материально-технической базы

Для организации занятий по дисциплине необходимы следующие технические средства обучения:

- для проведения лекционных занятий необходимо наличие аудитории, оборудованной компьютерным проектором с программным обеспечением для проведения презентаций и просмотра учебных фильмов;
- для проведения семинарских занятий необходимо аудитории, оборудованные компьютерами, проектором, флипчартами или двумя учебными досками для проведения деловых игр и обсуждения практических ситуаций в малых группах;
- для самостоятельной работы студентов необходимы компьютерные классы, доступ в Интернет и учебная литература из приведенного выше списка.

9. **ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ:** русский

10. **ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:** Артамонов Дмитрий Вячеславович, доцент

11. **АВТОР ПРОГРАММЫ:** Артамонов Дмитрий Вячеславович, доцент