

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
“Башкирский государственный медицинский университет”
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра экономики и менеджмента

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
к практическим занятиям**

Дисциплина: Нейроэкономика
Направление: 38.03.01 – Экономика
Курс 4
Семестр 7

Уфа

Рецензенты:

1. Проректор по учебно-методической работе ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», кандидат экономических наук, доцент Карачурина Р.Ф.
2. И.о. заведующего кафедрой экономики предпринимательства ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», кандидат экономических наук, доцент Давлетшина С.М.

Автор: к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента Шалина О.И.

Утверждено на заседании кафедры экономики и менеджмента «28» октября 2025г., протокол № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
План практических занятий.....	7
Примеры заданий	10
Список рекомендованной литературы.....	13

Предисловие

Целью изучения дисциплины – сформировать у обучающихся целостное представление о сущности, задачах и методах экономического анализа в здравоохранении, овладеть инструментами оценки медицинской, социальной и экономической эффективности деятельности организаций здравоохранения, научить выявлять и обосновывать резервы повышения результативности и ресурсной обеспеченности медицинских организаций, а также использовать результаты анализа для подготовки и принятия управленческих решений.

Задачами освоения дисциплины являются:

Задачами освоения дисциплины являются:

1. рассмотрение механизмов принятия решений или отказе от них;
2. изучение психологических аспектов мотивации поведения;
3. исследование реакций экономических агентов на те или иные воздействия;
4. изучение индивидуальных различий;
5. исследование влияния на индивида факторов окружающей среды;
6. обобщение фактов реальной деловой практики;
7. рассмотрение проблем формирования успешных стратегий маркетинга.

Методические указания содержат общие рекомендации по изучению дисциплины, тематику и примерные планы практических занятий, источники для изучения теоретического материала.

План практических занятий

Тематика и трудоемкость практических занятий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тематика и трудоемкость практических занятий

№ п/п	Название тем практических занятий	Объем по семестрам
		7
1	2	3
1.	Истоки формирования поведенческой экономической теории	6
2.	Нейроэкономика: теория принятия решений в экономике	4
3.	Методы исследования нейроэкономики, наноэкономическая основа поведенческой науки.	4
4.	Выбор в условиях определенности	4
5.	Выбор в условиях риска и неопределенности	6
6.	Поведенческая теория личности	6
7.	Поведенческая теория потребления	6
8.	Поведенческая теория фирмы	6
9.	Поведенческие финансы	8
	ИТОГО	50

Примерная структура практического занятия:

- 1) Контроль исходного уровня знаний и умений (устный опрос, входное тестирование)
- 2) Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.
- 3) Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.
- 4) Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (решение задач, разбор кейсов, подготовка ответов на вопросы)
- 5) Контроль конечного уровня усвоения темы (опрос, контрольная работа)

План занятий

План практических занятий

Практическое занятие 1. Истоки формирования поведенческой экономической теории

Цель занятия: знакомство с историей формирования поведенческой экономики, критическим осмыслением классицизма и пониманием предпосылок новой научной школы.

Задания:

1. Разбор кейсов исторических экспериментов, подтверждающих недостатки классической экономической теории.
2. Моделирование ситуаций, раскрывающих феномен «ограниченной рациональности», «когнитивных ошибок» и прочих проблем традиционной экономики.
3. Дискуссионная группа: почему классическая экономика стала подвергаться критике?

Практическое занятие 2. Нейроэкономика: теория принятия решений в экономике

Цель занятия: ознакомление с биологическими механизмами, определяющими принятие экономических решений.

Задания практического характера:

1. Интерпретация нейровизуализационного материала (фМРТ), связанного с процессами принятия решений.
2. Имитация опыта изучения префронтальной коры, миндалевидного тела и полосатого тела при оценке стоимости товара.
3. Разработка собственной схемы нейроэкономического эксперимента для измерения отношения к риску.

Практическое занятие 3. Методы исследования нейроэкономики, наноэкономическая основа поведенческой науки

Цель занятия: освоение исследовательских методов нейроэкономики и наноэкономики.

Задания практического характера:

1. Составление плана научного исследования с применением методов фМРТ, ЭКГ, ЭЭГ.
2. Запуск пилотного эксперимента с использованием имеющихся ресурсов (если позволяют возможности лаборатории).
3. Рефлексивное эссе о применении наноэкономических моделей в понимании индивидуальных предпочтений.

Практическое занятие 4. Выбор в условиях определенности

Цель занятия: закрепление знаний о процессе принятия решений в стандартных, предсказуемых ситуациях.

Задания практического характера:

1. Решение кейсов по выбору оптимальных стратегий поведения в условиях полной определенности.
2. Симуляция экономических выборов с заранее известными исходами (игровые сессии).
3. Анализ изменений предпочтений при введении информационных стимулов.

Практическое занятие 5. Выбор в условиях риска и неопределенности

Цель занятия: усвоение понятий риска и неопределенности, способов их оценки и преодоления.

Задания практического характера:

1. Проведение симуляций принятия решений в условиях неполной информации.
2. Математическое моделирование эффектов риска и вероятности.
3. Группа аналитиков разрабатывает рекомендации по минимизации убытков в условиях высокой неопределенности.

Практическое занятие 6. Поведенческая теория личности

Цель занятия: обучение применению поведенческих теорий для описания и прогнозирования личного экономического поведения.

Задания практического характера:

1. Анализ собственных предпочтений и привычек потребления с точки зрения поведенческой теории личности.
2. Работа в командах: разработка профилей идеальных клиентов для конкретного сегмента рынка.
3. Написание короткого отчета о своей индивидуальной предрасположенности к сбережению/инвестициям.

Практическое занятие 7. Поведенческая теория потребления

Цель занятия: демонстрация влияния психологических и поведенческих факторов на потребление товаров и услуг.

Задания практического характера:

1. Выполнение кейсового задания по сегментированию аудитории по поведенческим характеристикам.
2. Генерация идей для стимулирования продаж с использованием знаний о поведении потребителей.
3. Создание презентации «Психология потребления в XXI веке».

Практическое занятие 8. Поведенческая теория фирмы

Цель занятия: понимание того, как поведенческие аспекты влияют на деятельность фирмы и способы повышения конкурентоспособности.

Задания практического характера:

1. Имитационная игра «Корпорация будущего», где участники принимают стратегические решения в условиях дефицита информации.
2. Создание планов мероприятий по изменению корпоративной культуры с целью повышения вовлеченности сотрудников.
3. Построение дерева решений для анализа инвестиционных проектов.

Практическое занятие 9. Поведенческие финансы

Цель занятия: выработка умения учитывать особенности человеческой психологии при анализе финансовых рынков и инвестиционной деятельности.

Задания практического характера:

1. Работа с графиками фондового рынка: выявление периодов паники и эйфории.
2. Разработка собственного инвестиционного портфеля с учетом психологической устойчивости.
3. Завершение модуля — деловая игра «Фондовый рынок». Студенты выступают в роли трейдеров, делая ставки на акции и облигации с учётом психологических особенностей инвесторов.

Примеры заданий

А) Примеры тестовых вопросов для входящего и исходящего контроля усвоения темы

1. Что такое нейроэкономика?
 - a) Наука о финансировании медицинских исследований.
 - b) +Междисциплинарная область, объединяющая нейробиологию и экономику.
 - c) Часть биологии, изучающая нервную систему животных.
 - d) Наука о развитии искусственного интеллекта.
2. Кто считается одним из основателей нейроэкономики?
 - a) Альберт Эйнштейн.
 - b) Юрий Гагарин.
 - c) Джозеф Шумпетер.
 - d) +Пол Глимчер.
3. Термином «неприятие риска» обозначают...
 - a) +стремление минимизировать потенциальные убытки.
 - b) желание приобрести максимальное количество материальных благ.
 - c) готовность идти на большой риск ради достижения цели.

- d) любовь к азартным играм.
4. В каком отделе мозга расположена система вознаграждения?
- a) +Префронтальная кора.
 - b) Мозжечок.
 - c) Лимбическая система.
 - d) Спинной мозг.
5. Когда была официально признана дисциплина нейроэкономика?
- a) Начало XX века.
 - b) Вторая половина XIX века.
 - c) +Начало XXI века.
 - d) Средневековье.
6. Основная задача нейроэкономики заключается в...
- a) +установлении связей между структурой мозга и экономическим поведением.
 - b) разработке экономических законов.
 - c) создании единой валюты для всех стран мира.
 - d) исследовании клеточного строения нервной ткани.
7. Как называется методика изучения активности мозга методом магнитно-резонансной томографии?
- a) Электрокардиограмма.
 - b) Магнитно-резонансная спектроскопия.
 - c) +Функциональная МРТ (fMRI).
 - d) Компьютерная томография.
8. Какое понятие описывает ситуацию, когда потеря ощущается больше, чем получение равной суммы денег?
- a) Неприятие риска.
 - b) Адаптация.
 - c) Гиперболическое дисконтирование.
 - d) +Неприятие потерь.

9. Назовите основной принцип, сформулированный Канеманом и Тверски в их знаменитой работе по «теории перспектив»:

- a) Рациональность.
- b) Удовлетворённость.
- c) Максимизация доходов.
- d) +Воздействие контекста на оценку риска.

10. Что представляет собой синдром статуса-кво?

- a) +Склонность сохранять существующее положение вещей.
- b) Желание приобретать всё больше и больше.
- c) Стремление минимизировать расходы.
- d) Готовность идти на большие риски ради крупной награды.

11. Чем отличается классический экономический подход от нейроэкономического?

- a) Нейроэкономика учитывает только научные факты.
- b) Классический подход основан исключительно на эмоциях
- c) +Нейроэкономика вводит в рассмотрение работу мозга и его влияние на принимаемые решения.
- d) Они ничем не отличаются друг от друга.

12. Выберите правильное утверждение о неприятии риска:

- a) Оно означает, что человек всегда выбирает самый безопасный путь.
- b) +Оно объясняет тенденцию выбирать менее рискованные варианты действий.
- c) Оно предполагает, что люди любят рисковать большими суммами.
- d) Оно основано на любви к азартным играм.

12. Какой отдел мозга активно участвует в принятии решений о денежных затратах?

- a) Гипофиз.
- b) Латеральная височная доля.
- c) Аммонова рог (гиппокамп).
- d) +Дорсолатеральная префронтальная кора.

13. Что характеризует эффект владения?

- a) +Повышенная стоимость приобретённого товара для владельца.
- b) Невнимательность к деталям.
- c) Отсутствие интереса к новым продуктам.
- d) Постоянная потребность тратить деньги.

14. Что показывает функциональная МРТ (fMRI)?

- a) Структуру черепа.
- b) Уровень сахара в крови.
- c) +Активацию нервных клеток и кровотоков в головном мозге.
- d) Физическую форму организма.

15. Что является причиной гиперболического дисконтирования?

- a) Любовь к финансовым рынкам.
- b) +Переоценка краткосрочных выгод и недооценка долгосрочных.
- c) Способность легко переносить денежные трудности.
- d) Любопытство к новым возможностям заработка.

16. Определите термин «асимметрия привлекательности»:

- a) Предпочтение приобретать дешёвые товары.
- b) +Тенденция отдавать предпочтение знакомому варианту.
- c) Различие в восприятии достоинств похожих объектов.
- d) Нежелание пробовать новые продукты.

17. Как называют людей, готовых рискнуть небольшой суммой ради большей возможной выгоды?

- a) Консерваторы.
- b) Радикалы.
- c) Агрессивные инвесторы.
- d) +Риск-филы.

18. Что такое эффект фрейминга?

- a) +Восприятие одной и той же информации в зависимости от способа подачи.
- b) Наличие множества потенциальных инвесторов.

- c) Необходимость экономить средства.
- d) Высокая конкуренция на рынке.

19. Опишите когнитивную ошибку, известную как «эффект притяжения»:

- a) +Люди выбирают средний вариант из трёх предложенных.
- b) Людям трудно принять сложное решение.
- c) Людей привлекают яркие упаковки товаров.
- d) Люди предпочитают товары высокого качества независимо от цены.

Б) Примеры практических задач и кейсов

Задача 1

Инвестор рассматривает две альтернативы вложения средств:

Альтернатива А: вложить 10 тыс. рублей и получить 12 тыс. рублей через год с вероятностью 80%, или вернуть вложенные средства с вероятностью 20%.

Альтернатива В: вложить 10 тыс. рублей и получить фиксированную выплату 11 тыс. рублей через год. Рассчитайте математическое ожидание доходности для каждой альтернативы и сделайте вывод, какую из них предпочтительнее выбрать инвестору, ориентирующемуся на минимизацию риска.

Задача 2

Используя функцию полезности $U(x)=x^\alpha$ ($0 < \alpha < 1$), рассчитайте оптимальный размер вклада для инвестора, который хочет распределить имеющиеся средства между банковским депозитом (без риска) и высокорисковым активом. Доходность депозита равна 5% годовых, а средняя доходность высокорискового актива — 15% годовых с дисперсией 20%. Общая сумма вложений — 100 тысяч рублей.

Задача 3

Компания продаёт новый продукт, устанавливая цену на уровне $p=100$ рублей. Рыночное исследование показало, что эластичность спроса по цене равна -2 . Рассчитайте оптимальную цену продукта, обеспечивающую максимальную выручку, предполагая линейную зависимость спроса от цены.

Задача 4

Определите минимальное число испытаний, необходимое для уверенного вывода о предпочтениях потребителей в группе из 100 респондентов, если ошибка допуска равна 5%, а стандартное отклонение среднего показателя равно 10 единицам.

Кейс 1: «Эффективность ценовых акций в розничной торговле»

Компания розничной торговли запускает акцию, предлагая покупателям скидку 20% на определенный товар в течение месяца. Было установлено, что покупатели склонны реагировать на кратковременные выгодные предложения. После окончания акции наблюдается снижение объема продаж. Зафиксированы следующие показатели:

- Средняя продажа товара в месяц до акции: 100 единиц.
- Объем продаж в течение акции: 200 единиц.
- Стоимость единицы товара: 1000 рублей.
- Прибыль с единицы товара: 200 рублей.

Вопросы:

- Насколько изменилась общая прибыль компании за период акции?
- Стоит ли продолжать проведение подобных акций регулярно?
- Какие дополнительные шаги можно предпринять, чтобы снизить негативные последствия после прекращения акции?

Кейс 2: «Принятие инвестиционных решений на основе риск-профиля»

Частный инвестор рассматривает два инвестиционных предложения:

- Вариант А: Акции компании, обладающие высоким потенциалом роста, но сопряженные с высокими рисками. Ожидаемая доходность — 15% годовых, но возможны значительные колебания стоимости.
- Вариант В: Государственные облигации с низкими рисками, но низкой доходностью — 5% годовых.

Дополнительные данные:

- Общий объем средств инвестора: 1 миллион рублей.

- Минимально приемлемая норма доходности: 7% годовых.
- Степень неприятия риска: умеренная.

Вопросы:

- Какое распределение средств рекомендуется инвестору?
- Какие аргументы в пользу выбранного распределения?
- Существуют ли промежуточные варианты диверсификации портфеля?

Кейс 3: «Формирование предпочтений и нейротипы покупателей»

Магазин бытовой техники проводит исследование предпочтений покупателей. Используются анкеты и тесты на нейротипы (экстраверт, интроверт, смешанный тип). Данные показывают, что экстраверты быстрее реагируют на яркую упаковку и громкую музыку, в то время как интроверты предпочитают спокойную обстановку и минимум отвлекающей информации.

Данные анкетирования:

- Экстраверты составляют 40% посетителей магазина.
- Интроверты — 30%.
- Смешанные типы — 30%.

Вопросы:

- Какие мерчендайзинговые решения можно рекомендовать магазину для повышения конверсии?
- Как адаптировать пространство магазина для максимального комфорта покупателей разных нейротипов?
- Можно ли использовать мультимедийные технологии для адаптации пространства под разные нейротипы?

Кейс 4: «Влияние когнитивного диссонанса на потребительское поведение»

Интернет-магазин электроники столкнулся с проблемой возврата товаров после доставки. Некоторые клиенты заказывают продукцию, получают ее домой, испытывают разочарование качеством и возвращают обратно. Магазин

обнаружил, что часть недовольства связана с завышенными ожиданиями и несоответствием действительности.

Показатели возвратов:

- Средний процент возвратов: 15%.
- Наибольший показатель неудовлетворенности отмечается у товаров средней ценовой категории.

Вопросы:

- Как предотвратить возвраты и уменьшить когнитивный диссонанс у покупателей?
- Какие изменения в интерфейсе сайта и коммуникационной стратегии могут снизить недовольство?
- Существует ли возможность разделить поток заказов по категориям, чтобы уменьшить возврат?

Кейс 5: «Оценка силы брендов через нейромаркетинг»

Производители напитков проводят тестирование восприятия марок своего напитка на территории России. Два продукта используются в исследовании:

- Марка X (зарекомендовавшая себя годами и пользующаяся доверием населения).
- Марка Y (новичок на рынке, однако активная реклама обещает высокое качество).

Методика тестирования:

Используется технология нейровизуализации (ЭЭГ и fMRI) для отслеживания активности мозга при просмотре рекламы и дегустации напитков.

Участники оценивают вкус и общее впечатление по пятибалльной шкале.

Результаты предварительного этапа:

Марка X получила высокую оценку вкусового восприятия, однако марке Y сопутствовала сильная положительная реакция на бренд-коммуникацию.

Вопросы:

- Что показала предварительная нейродинамика: какая марка вызвала большее возбуждение мозга?
- Должна ли компания Y усилить усилия в рекламе или сосредоточится на улучшении вкуса напитка?
- Какую тактику коммуникации следовало бы избрать компании X, чтобы удержать лояльность существующих потребителей?

Список рекомендованной литературы

Основная литература

№п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Лукичёв, П. М. Поведенческая экономика : учебное пособие / П. М. Лукичёв. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2022. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/ — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2.	Рынок ценных бумаг : учебник / В. А. Татьянников, Е. А. Разумовская, Т. В. Решетникова [и др.] ; составители В. А. Татьянников [и др.] ; под общей редакцией В. А. Татьянникова. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-9765-5025-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/231737 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
3.	Рынок ценных бумаг и корпоративные финансы : учебное пособие для вузов / В. А. Боровкова, В. А. Боровкова, Д. Г. Родионов, А. А. Степанчук. — 4-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 496 с. — ISBN 978-5-507-53642-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/ — Режим доступа: для авториз. пользователей	Неограниченный доступ

Дополнительная литература

№п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Лукьяненко, И. С. Статистика : учебное пособие для вузов / И. С. Лукьяненко, Т. К. Ивашковская. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 200 с. — ISBN 978-5-507-54307-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507387 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2.	Плохотников, К. Э. Статистика : учебное пособие / К. Э. Плохотников, С. В. Колков. — 6-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2025. — 286 с. — ISBN 978-5-89349-998-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/504976 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
3.	Богатырев, С. Ю. Поведенческие аспекты современных финансов : атлас / С. Ю. Богатырев. — Москва : Прометей, 2023 — Том 1 : Финансово-исторический атлас — 2023. — 433 с. — ISBN 978-5-00172-415-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/354563 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)
3. <http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань»)
4. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)
5. <http://www.consultant.ru> Консультант Плюс: справочно-правовая система
6. www.studmedlib.ru Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО