

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Писарев Сергей Станиславович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 19.05.2028 16:32:58
 Уникальный программный ключ:
 b9d7463b91f434da3d4dc1afa9a0cf32d3c58650

**Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
 «Школа управления СКОЛКОВО»**

Утверждено
 ректор С.С. Писарев
 “25” декабря 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 Искусственный интеллект и поведенческая аналитика**

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Квалификация выпускника	Бакалавр
Образовательная программа	Управление и предпринимательство
Форма обучения	Очная
Рабочая программа дисциплины разработана	

Трудоемкость		Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля	Семестр
з.е.	часы	лекции	семинарские занятия			
3	108	16	16	76	Экзамен	5

Москва

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс знакомит с практикой экспериментального изучения поведения пользователей через оптику науки о данных и контролируемых экспериментов в сочетании с инструментами генеративного искусственного интеллекта и перспективой поведенческой науки, позволяющей интерпретировать результаты и планировать эффективные воздействия на пользователей. Цель курса – представить понятия и инструментарий поведенческой аналитики, познакомить с практикой работы с данными, постановки и проверки гипотез, интерпретации данных в терминах поведенческой экономики, и решениями генеративного искусственного интеллекта для решения задач поведенческой аналитики.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В случае успешного освоения курса студенты будут:

знать

- ключевые принципы поведенческой экономики и психологии (когнитивные искажения, эвристики) и их влияние на решения;
- основные фреймворки диагностики и изменения поведения и подходы «надзей»;
- основы дизайна экспериментов;
- основы измерения пользовательского пути и удержания (воронки, когортный анализ);
- современные методы оптимизации и персонализации, роль ИИ в соответствующих системах.

уметь

- анализировать и объяснять поведение пользователей в бизнес-контексте с учетом принципов поведенческой науки;
- оцифровывать и интерпретировать ключевые этапы пользовательского пути;
- проектировать наджи и оценивать их эффективность через строгие эксперименты;
- критически оценивать этические риски и компромиссы поведенческих вмешательств;
- интегрировать поведенческую диагностику, дизайн интервенций и анализ данных в организационные механизмы.

владеть

- основными фреймворками для поведенческой диагностики и дизайна;
- практиками использования инструментов искусственного интеллекта в области поведенческой аналитики;
- навыками ясной визуализации и презентации результатов и рекомендаций.

Дисциплина направлена на развитие следующих компетенций и их индикаторов:

Код компетенции	Формулировка компетенции и/или ее индикатора (ов)
ОПК-5.	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ
ОПК-5-1.	Использует цифровые технологии, включая информационные системы и базы данных, системы искусственного интеллекта и системы

	интеллектуального анализа и обработки данных для решения профессиональных задач
ОПК-5-2.	Оценивает возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации, использует современные цифровые технологии и программные продукты для решения профессиональных задач
ОПК-6.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6-1.	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов; современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства
ОПК-6.2.	Рационально выбирает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ПК-7.	Способен проводить исследования для выведения на рынок инновационных продуктов
ПК-7-1.	Формулирует цели и задачи, составляет план, выбирает методы и инструменты исследования
ПК-7-2.	Исследует различные объекты по заданной/выбранной методике, представляет результаты исследования

3. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Название раздела/темы	Всего часов	Трудоемкость (час.) по видам учебных занятий			
		Контактная работа			Самостоятельная работа
		Всего	Лекции	Семинары	
Тема 1. Основы поведенческой аналитики	12	4	2	2	8
Тема 2. Этика данных и AI-наджи в сборе поведенческих данных	14	4	2	2	10
Тема 3. Эксперименты и LLM	12	4	2	2	8

Тема 4. Метрики	14	4	2	2	10
Тема 5. Персонализация и привычки	14	4	2	2	10
Тема 6. AI-геймификация	14	4	2	2	10
Тема 7. Доказательный сторителлинг по данным	14	4	2	2	10
Тема 8. Стратегическая аналитика	14	4	2	2	10
Итого	108	32	16	16	76

Тема 1. Основы поведенческой аналитики

Введение в поведенческую аналитику. Когнитивные искажения и эвристики. Развитие инструментов и методов: от поведенческих инсайтов к алгоритмической аналитике и нового ML и AI инструментария.

Тема 2. Этика данных и AI-наджи в сборе поведенческих данных

Сбор и анализ данных о поведении пользователей. Дизайн интервенций и наджи. Динамика интеграции инструментов генеративного искусственного интеллекта в поведенческую аналитику. Сценарии применения LLM в работе аналитика. Этика воздействия на пользователей: кейсы, dark patterns.

Тема 3. Эксперименты и LLM

Дизайн экспериментов; мощность и минимально различимый эффект; анализ результатов; практика применения LLM.

Тема 4. Метрики

Стратегические метрики и деревья метрик; LTV, отток и сегментация.

Тема 5. Персонализация и привычки

Привычки, персонализация, uplift-моделирование, определение пользовательских задач.

Тема 6. AI-геймификация

Doramine engines / геймификация. Использование ИИ для симуляции поведения пользователей.

Тема 7. Доказательный сторителлинг по данным

Доказательность и воспроизводимость поведенческих экспериментов. Сторителлинг с данными.

Тема 8. Стратегическая аналитика

Прогнозы и тренды развития инструментов поведенческой аналитики. Стратегическая поведенческая аналитика: презентации итогового проекта.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Текущий контроль

Оценка за курс складывается из следующих видов заданий текущего контроля, каждый из которых имеет вес общей оценке:

Компоненты	Процент в общей оценке
Подготовка к занятиям	20%
Проекты в мини-группах	30%
Индивидуальный проект	50%

На курсе используется 10 балльная система оценивания. За каждое задание студент получает от 1 до 10 баллов. Итоговый балл за каждый вид заданий рассчитывается как среднее арифметическое всех полученных баллов за все задания в рамках одного вида (O1, O2, O3). Невыполненное в срок задание оценивается в 0 баллов.

Общая оценка за курс (O) рассчитывается как:

$$O = O1 \times 0,2 + O2 \times 0,3 + O3 \times 0,5.$$

Если по результатам текущего контроля студент получил положительную оценку (не ниже «удовлетворительно»), оценка за промежуточную аттестацию выставляется автоматически.

Подготовка к занятиям

Ожидается, что студенты посещают занятия, предварительно ознакомившись с рекомендованными материалами для чтения. В качестве проверки данного компонента проводится тестирование на знание материала для чтения.

Проекты в мини-группах

В группах по 2-3 человека студентам необходимо выполнить несколько заданий в рамках темы занятия.

Индивидуальный проект

Целью проекта является интеграция и практическое применение комплекса знаний курса для решения сквозной задачи поведенческого аналитика в условиях цифровой экономики. Студент должен продемонстрировать способность связывать теорию когнитивных искажений с проектированием интервенций, обосновывать выбор метрик, планировать эксперименты с использованием современных AI-инструментов, проводить этическую экспертизу и представлять результаты в формате убедительного нарратива для принятия стратегических решений. Примерные темы проектов указаны в п. 4.3.

4.2 Промежуточная аттестация

Студентам, набравшим достаточные для удовлетворительной оценки баллы за текущий контроль, оценка за дисциплину выставляется равной оценке за текущий контроль (См. п. 4.1).

Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по результатам текущего контроля, необходимо по согласованию с преподавателем сдать один или несколько компонентов текущего контроля. Преподаватель вправе предложить студентам выполнить задание, не повторяющее задание текущего контроля, но проверяющее аналогичные знания, умения и навыки.

4.3 Примеры заданий

Примеры текстов для подготовки к занятиям

1. Buisson, F. (2021) – Behavioral Data Analysis with R and Python. Chapter 1 – The Causal-Behavioral Framework for Data Analysis. pages 3-17.
2. Санстейн К., Талер Р. Nudge: Архитектура выбора. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – Предисловие и главы 3–4.
3. Federal Trade Commission. Bringing Dark Patterns to Light: Staff Report. – Washington, DC: FTC, 2022.
4. Wendel S. Designing for Behavior Change: Applying Psychology and Behavioral Economics. – 2nd ed. – Sebastopol: O’Reilly Media, 2020. – Гл. 4: Ethics of Behavioral Science, С. 67–85.
5. West R., Michie S. A Brief Introduction to the COM-B Model of Behaviour and the PRIME Theory of Motivation. – 2020.
6. Behavioural Insights Team. EAST: Four Simple Ways to Apply Behavioural Insights. – 2024.
7. Kohavi R., Thomke S. The Surprising Power of Online Experiments // Harvard Business Review. – 2017. – Sept.–Oct.
8. Pinker S. Rationality: What It Is, Why It Seems Scarce, Why It Matters. – New York: Viking, 2021. – Гл. 9 «Correlation and Causation».
9. Buisson F. Behavioral Data Analysis with R and Python. – Leanpub, 2021. – Раздел «Segmentation», гл. 11, С. 259–265.
10. Талей Н. Н. Чёрный лебедь: под знаком непредсказуемости. – М.: КоЛибри, 2009. – Гл. 9 «Игровая ошибка, или Неопределённость „ботаника“».

Примеры тем индивидуальных проектов:

1. Uplift-моделирование для борьбы с оттоком в EdTech (Как с помощью ML-модели выявлять пользователей, восприимчивых к персонализированным наджам от LLM, и оценивать их влияние на параметр retention).
2. Этика и эффективность AI-наджей в финтехе (проектирование интервенций для формирования привычки к накоплению с анализом рисков манипуляции и алгоритмической дискриминации).
3. Борьба с прокрастинацией в приложениях тайм-менеджмента (применение поведенческих инсайтов и генеративного ИИ для создания персональных планов и микро-триггеров).
4. Оптимизация пути пользователя в мобильном банке (сегментация на основе поведенческих паттернов и A/B-тестирование разных сценариев онбординга с использованием симулированных AI-пользователей).
5. AI-сторителлинг для укрепления экологических привычек (использование LLM для генерации персонализированных нарративов о влиянии действий пользователя и измерение их воздействия на вовлеченность).
6. Снижение когнитивной нагрузки в сложных B2B-сервисах (дизайн адаптивных интерфейсов и контекстных подсказок на основе анализа данных о поведении).
7. Персонализация контент-лент в медиа с учетом поведенческих паттернов (разработка гибридной системы рекомендаций).
8. Повышение достоверности данных в приложениях для здоровья (применение методов поведенческой экономики и AI для снижения предвзятости при самоотчетах пользователей (например, о питании или физической активности)).
9. Стратегия внедрения чат-бота на базе LLM для поддержки пользователей (анализ влияния различных типов ботов (инструктивный, мотивационный, эмоциональный) на ключевые метрики поддержки и LTV).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

1. Платонов, А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов / А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025.
2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025.

5.2 Электронные образовательные ресурсы

Материалы дисциплины размещены в ЭИОС (LMS): <https://l.skolkovo.ru/login/index.php>.

6. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (в том числе отечественного производства)

Операционная система Simple Linux, браузер Yandex браузер, антивирусное ПО Calmantivirus.

Свободно распространяемое ПО, в том числе отечественного производства:

Офисный пакет Libre Office, Okular PDF Reader, 7-Zip Архиватор, GIMP Редактирования фотографий, Inkscape Векторная графика, Blender 3D графика, Kdenlive Видеоредактор, Audacity Аудиоредактор, VLC Медиаплеер, Thunderbird Почтовый клиент, Flameshot Создание скриншотов.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебной мебелью, доской или со стенами с маркерным покрытием.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебной мебелью, доской или со стенами с маркерным покрытием.

Аудитория (коворкинг) для самостоятельной работы, оснащенная учебной мебелью, ноутбуками.

Материально-техническое обеспечение аудиторий представлено на официальном сайте <https://bbask.ru/sveden/objects/>.