

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Писарев Сергей Станиславович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 16.01.2026 12:38:57
 Уникальный программный ключ:
 b9d7463b91f434da3d4dc1afa9a0cf32d3c58650

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
 Учебная практика. Проектная работа**

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

Трудоемкость		недели	Форма контроля	Семестр
з.е.	часы			
2	72		Зачет	3

**Москва
 2026**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная.

Тип практики: проектная работа.

Способ проведения практики: стационарная.

Цели практики: развить умения и закрепить навыки, полученные в ходе освоения дисциплины Наука о данных:

- умение формулировать бизнес-задачи в терминологии анализа данных;
- умение применять методы интеллектуального анализа данных к анализу и использованию больших данных;
- навык сбора и анализа данных;
- навык визуализации данных;
- навык использования информационно-аналитических систем для работы с данными;
- навыком интеграции данных из разных источников, их интерпретации в контексте поставленной задачи.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Учебная практика (Проектная работа) направлена на развитие следующих компетенций и их индикаторов:

Код компетенции	Формулировка компетенции и/или ее индикатора (ов)
ОПК-2.	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
ОПК-2-1.	Определяет источники данных и выбирает методы и инструменты поиска, корректно осуществляет анализ литературы и документов
ОПК-2-2.	Применяет методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием современных цифровых технологий, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными.
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

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Студенты разрабатывают индивидуальный или групповой проект. Проект должен представлять собой законченное исследование, демонстрирующее компетенции в области анализа данных на всех этапах: от постановки задачи до интерпретации результатов.

2. Структура проекта

1 Постановка задачи

- Описание бизнес-контекста и проблематики
- Перевод бизнес-задачи в аналитические цели (классификация, прогнозирование, кластеризация и т.д.)
- Определение метрик успешности решения (бизнес-метрики и аналитические метрики)

2 Сбор и интеграция данных

- Использование не менее 2 разнородных источников данных
- Описать процесс ETL (Extract, Transform, Load)
- Решить проблему интеграции (разные форматы, структуры, частоты обновления)
- Обеспечить качество данных (очистка, обработка пропусков, аномалий)

3 Анализ данных

- Выбор и обоснование методов анализа, соответствующих задаче
- Применение методов машинного обучения, статистического анализа или data mining
- Валидация моделей и анализ результатов

4 Визуализация данных

- Соответствие визуализаций типу данных и аналитическим задачам
- Интерактивные дашборды или статические отчеты с визуализациями
- Качество и информативность графиков (подписи, легенды, масштабы)

5 Использование аналитических систем

- Использование специализированных инструментов (Python/R + библиотеки, BI-системы, облачные платформы)
- Автоматизация процессов анализа

6. Результаты и интерпретация

- Перевод аналитических выводов в бизнес-рекомендации
- Оценка экономического/практического эффекта от внедрения результатов
- Определение ограничений и рисков предлагаемого решения

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

4.1 Текущий контроль

Текущий контроль прохождения практики в соответствии с ее этапами выполнения осуществляется во время синхронных и асинхронных коммуникаций с руководителем практики.

Текущий контроль предполагает:

- консультации с руководителем практики для проверки решений и демонстрации промежуточных итогов выполнения проекта.

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в формате публичной защиты результатов прохождения практики. Студенты представляют презентацию проекта и отвечают на вопросы руководителя практики и других студентов. Время на презентацию каждого студента – 10 минут.

Критерии оценивания

- 1 Четкость формулировки бизнес-задачи и ее перевода в аналитическую плоскость - до 20 баллов
 - 2 Качество сбора, интеграции и подготовки данных - до 20 баллов
 - 3 Глубина и корректность применения методов анализа - до 20 баллов
 - 4 Качество визуализации и использования аналитических систем - до 20 баллов
 - 5 Практическая значимость и качество интерпретации результатов - до 20 баллов
- Студент получает зачет по практике, если набрал не менее 60 баллов за презентацию.

4.3 Примеры заданий

Примерные темы проектов:

1. Прогнозирование оттока клиентов для телеком-оператора
2. Оптимизация логистики для сети ритейла
3. Персонализация контента и рекомендательная система для медиа-сервиса
4. Анализ эффективности маркетинговых кампаний в организации
5. Анализ тональности отзывов и выявление ключевых тем для бренда
6. Прогнозирование нагрузки и оптимизация расписания в сервисной компании
7. Сегментация пользователей мобильного приложения для таргетированных коммуникаций

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1 Литература

Анализ данных : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19964-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560311> (дата обращения: 15.01.2026).

5.2 Электронные образовательные ресурсы

Материалы практики размещены в LMS: <https://l.skolkovo.ru/login/index.php>.

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы (при наличии)

нет

6. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

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

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

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с индивидуальными особенностями обучающегося, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.