



NATIONAL RESEARCH
UNIVERSITY

Межкампусный композитный курс **Advanced Data Management**

Направление подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»

Образовательные программы магистратуры:

«Бизнес-аналитика и системы больших данных», **ВШБ**, Москва

«Бизнес-информатика», **ФИМК**, Нижний Новгород

«Информационная аналитика в управлении предприятием», **ФЭМБИ**, Пермь

Панфилов П.Б., Шляпнев М.В., Гарафутдинов Р.В.

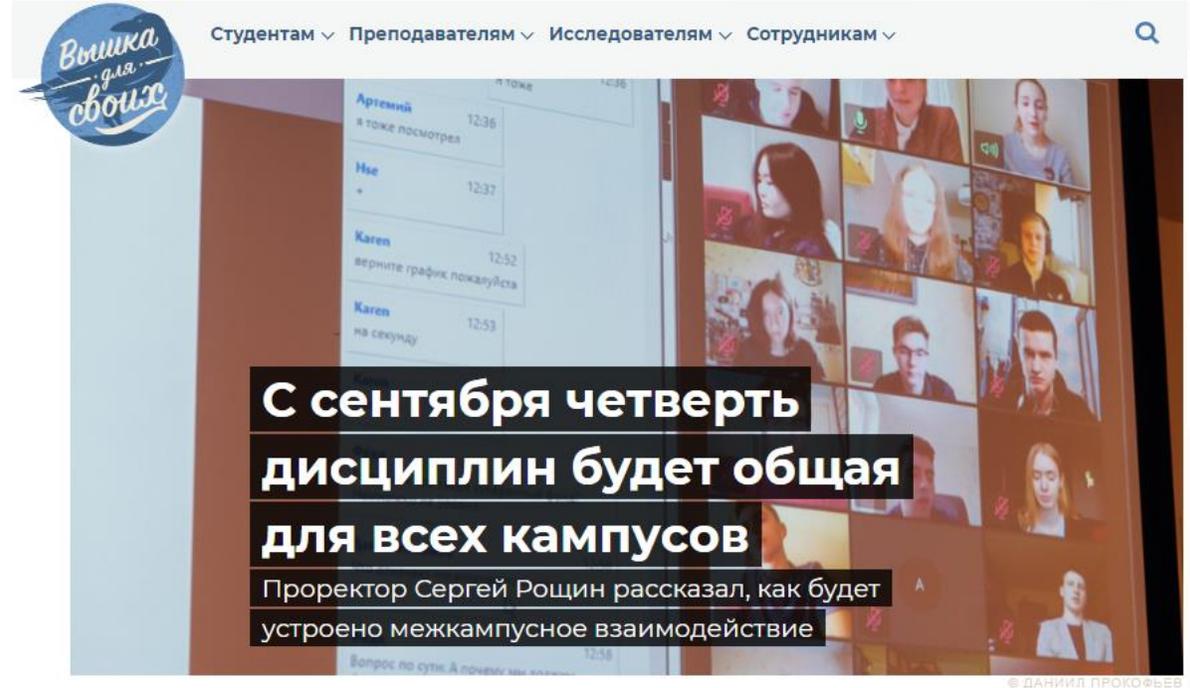
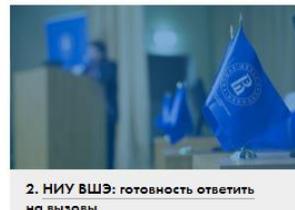
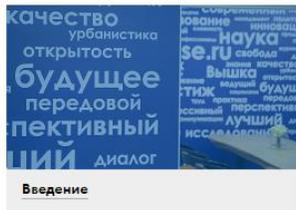
- **Введение (I)**
 - Предпосылки реализации проекта
- **Методы реализации проекта курса (M)**
 - Онлайн-курс
 - Проектный подход
- **Результаты реализации курса (R)**
 - Команда проекта
 - Проблемы
 - Программа курса
 - Студенты
 - Техническая реализация
- **Обсуждение (D) и Q/A**

I. INTRODUCTION

Предпосылки

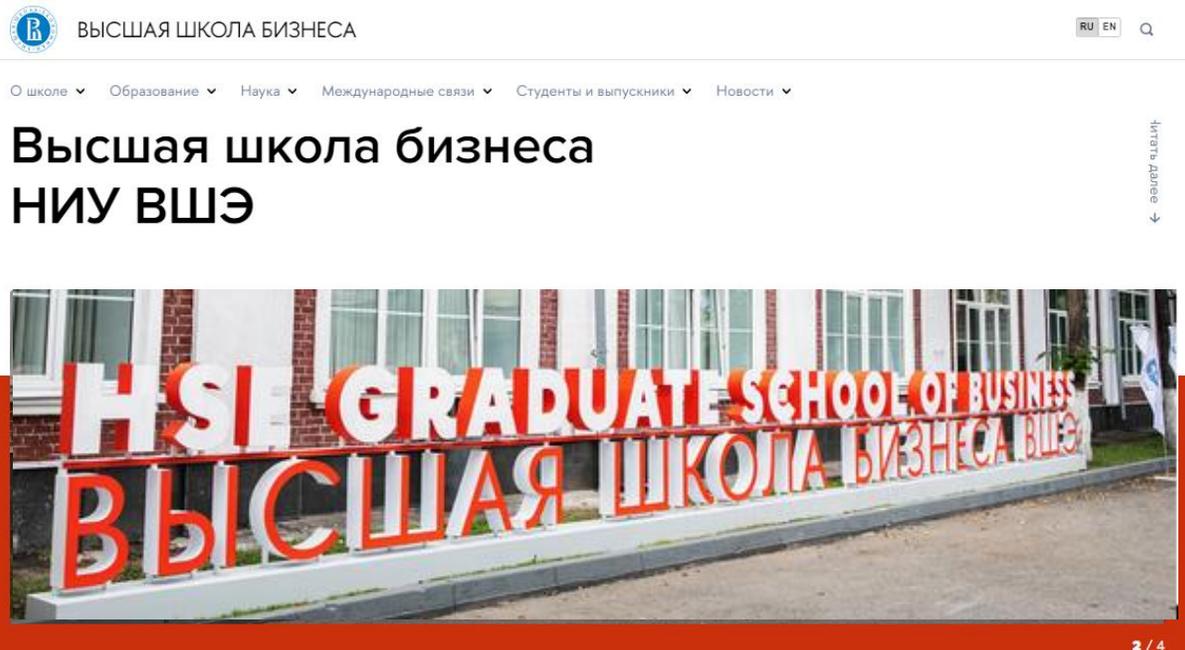


Развитие основных направлений деятельности НИУ ВШЭ до 2030 г.

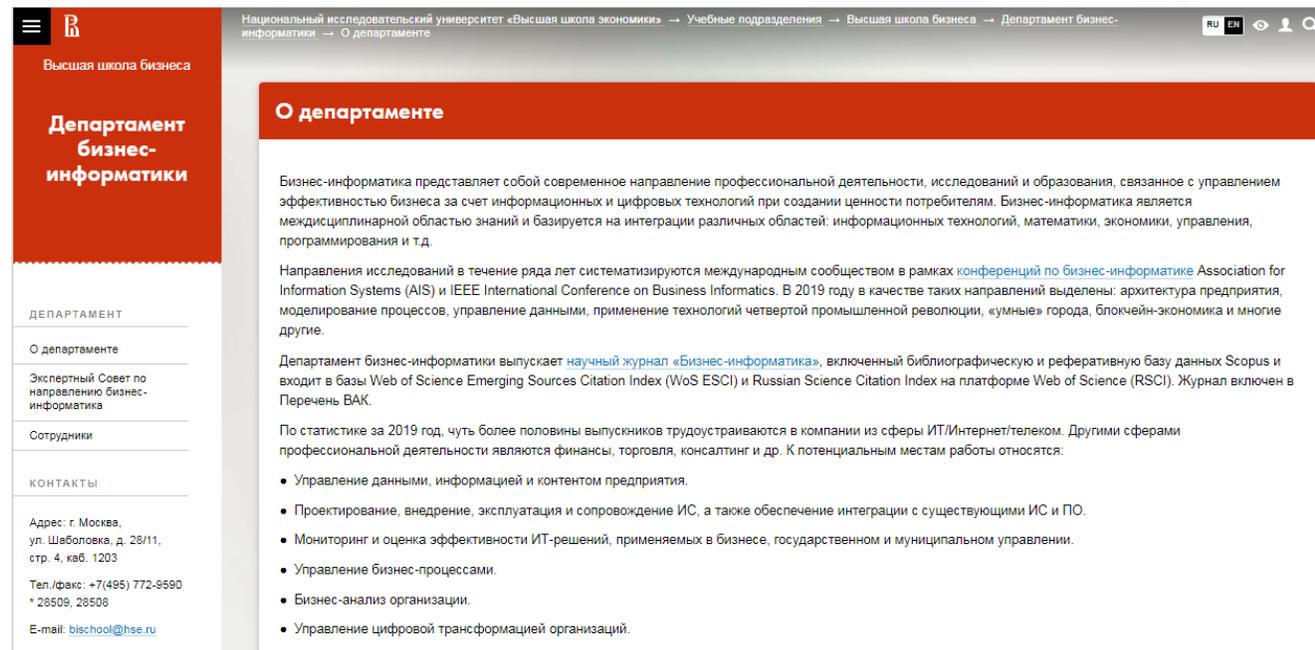


Источник: <https://www.hse.ru/prog2030/>

Источник: <https://www.hse.ru/our/news/377731894.html>



Источник: <https://gsb.hse.ru/>



Источник: <https://gsb.hse.ru/bi/about>

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Учебные подразделения → Высшая школа бизнеса → Департамент бизнес-информатики → О департаменте

О департаменте

Бизнес-информатика представляет собой современное направление профессиональной деятельности, исследований и образования, связанное с управлением эффективностью бизнеса за счет информационных и цифровых технологий при создании ценности потребителям. Бизнес-информатика является междисциплинарной областью знаний и базируется на интеграции различных областей: информационных технологий, математики, экономики, управления, программирования и т.д.

Направления исследований в течение ряда лет систематизируются международным сообществом в рамках [конференций по бизнес-информатике](#) Association for Information Systems (AIS) и IEEE International Conference on Business Informatics. В 2019 году в качестве таких направлений выделены: архитектура предприятия, моделирование процессов, управление данными, применение технологий четвертой промышленной революции, «умные» города, блокчейн-экономика и многие другие.

Департамент бизнес-информатики выпускает [научный журнал «Бизнес-информатика»](#), включенный в библиографическую и реферативную базу данных Scopus и входит в базы Web of Science Emerging Sources Citation Index (WoS ESCI) и Russian Science Citation Index на платформе Web of Science (RSCI). Журнал включен в Перечень ВАК.

По статистике за 2019 год, чуть более половины выпускников трудоустроиваются в компании из сферы ИТ/Интернет/телеком. Другими сферами профессиональной деятельности являются финансы, торговля, консалтинг и др. К потенциальным местам работы относятся:

- Управление данными, информацией и контентом предприятия.
- Проектирование, внедрение, эксплуатация и сопровождение ИС, а также обеспечение интеграции с существующими ИС и ПО.
- Мониторинг и оценка эффективности ИТ-решений, применяемых в бизнесе, государственном и муниципальном управлении.
- Управление бизнес-процессами.
- Бизнес-анализ организации.
- Управление цифровой трансформацией организации.

Адрес: г. Москва, ул. Шаболовка, д. 28/11, стр. 4, каб. 1203
Тел./факс: +7(495) 772-9590 * 28509, 28508
E-mail: bischool@hse.ru

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Образовательные программы магистратуры (Москва) → Высшая школа бизнеса → Магистерская программа «Бизнес-аналитика и системы больших данных»

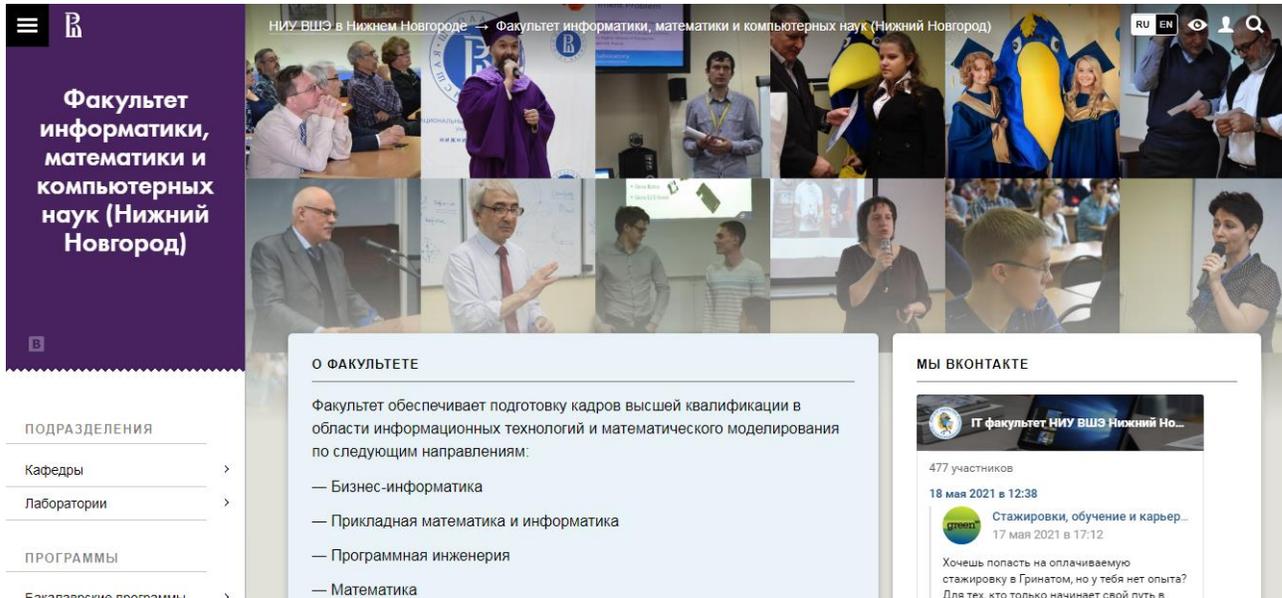
Магистерская программа Бизнес-аналитика и системы больших данных (ранее — программа «Системы больших данных»)

Термином «Big Data» (большие данные) обозначают феномен стремительного роста объемов информации во всех областях деятельности современного общества, появление технологических возможностей анализировать эти огромные массивы данных, и потенциальные перспективы эффективного использования результатов этого анализа для прогнозирования и принятия правильных управленческих решений.

Цель англоязычной магистерской программы Business Analytics and Big Data Systems (Бизнес-аналитика и системы больших данных) - подготовка профессионалов, способных оценить влияние технологий больших данных на деятельность организаций, умеющих разрабатывать новые модели информационной инфраструктуры предприятия с учетом возможностей технологий больших данных, организовать работу по внедрению основанного на технологиях больших данных аналитического инструментария и решений для управления большими данными, способных оценить экономическую эффективность таких проектов, управлять данными предприятия.

Источник: <https://gsb.hse.ru/bi/about>

Источник: <https://www.hse.ru/ma/bigdata/>



НИУ ВШЭ в Нижнем Новгороде → Факультет информатики, математики и компьютерных наук (Нижний Новгород)

Факультет информатики, математики и компьютерных наук (Нижний Новгород)

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

- Кафедры >
- Лаборатории >

ПРОГРАММЫ

- Бакалаврские программы >

О ФАКУЛЬТЕТЕ

Факультет обеспечивает подготовку кадров высшей квалификации в области информационных технологий и математического моделирования по следующим направлениям:

- Бизнес-информатика
- Прикладная математика и информатика
- Программная инженерия
- Математика

МЫ В КОНТАКТЕ

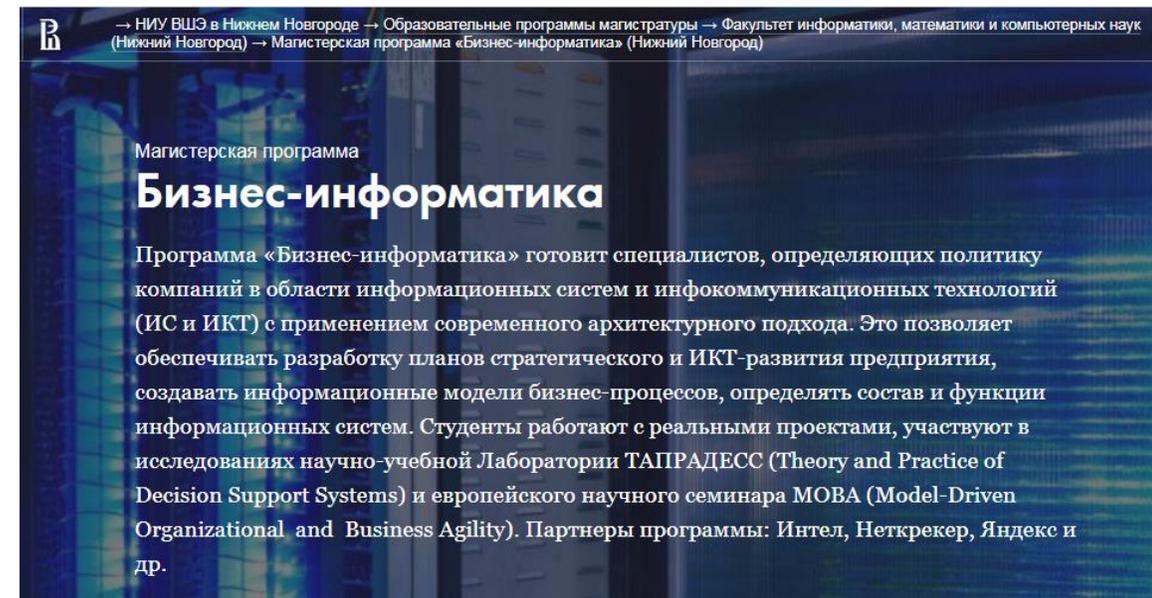
IT факультет НИУ ВШЭ Нижний Но...

477 участников

18 мая 2021 в 12:38

стажировки, обучение и карьер...
17 мая 2021 в 17:12

Хочешь попасть на оплачиваемую стажировку в Гринатом, но у тебя нет опыта? Для тех, кто только начинает свой путь в



НИУ ВШЭ в Нижнем Новгороде → Образовательные программы магистратуры → Факультет информатики, математики и компьютерных наук (Нижний Новгород) → Магистерская программа «Бизнес-информатика» (Нижний Новгород)

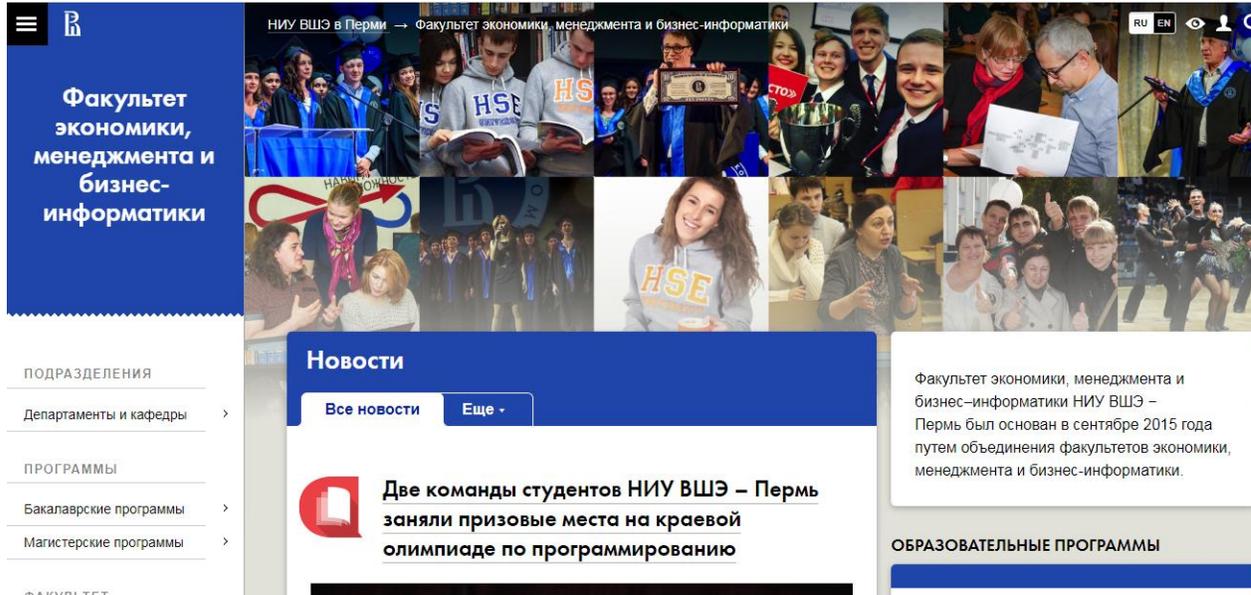
Магистерская программа Бизнес-информатика

Программа «Бизнес-информатика» готовит специалистов, определяющих политику компаний в области информационных систем и инфокоммуникационных технологий (ИС и ИКТ) с применением современного архитектурного подхода. Это позволяет обеспечивать разработку планов стратегического и ИКТ-развития предприятия, создавать информационные модели бизнес-процессов, определять состав и функции информационных систем. Студенты работают с реальными проектами, участвуют в исследованиях научно-учебной Лаборатории ТАПРАДЕСС (Theory and Practice of Decision Support Systems) и европейского научного семинара MOBA (Model-Driven Organizational and Business Agility). Партнеры программы: Интел, Неткрекер, Яндекс и др.

Источник: <https://nnov.hse.ru/bipm/>

Источник: <https://nnov.hse.ru/ma/bi/>

Предпосылки: ОП «Информационная аналитика в управлении предприятием», Пермский кампус



НИУ ВШЭ в Перми → Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики

Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

- Департаменты и кафедры >
- ПРОГРАММЫ
 - Бакалаврские программы >
 - Магистерские программы >

ФАКУЛЬТЕТ

Новости

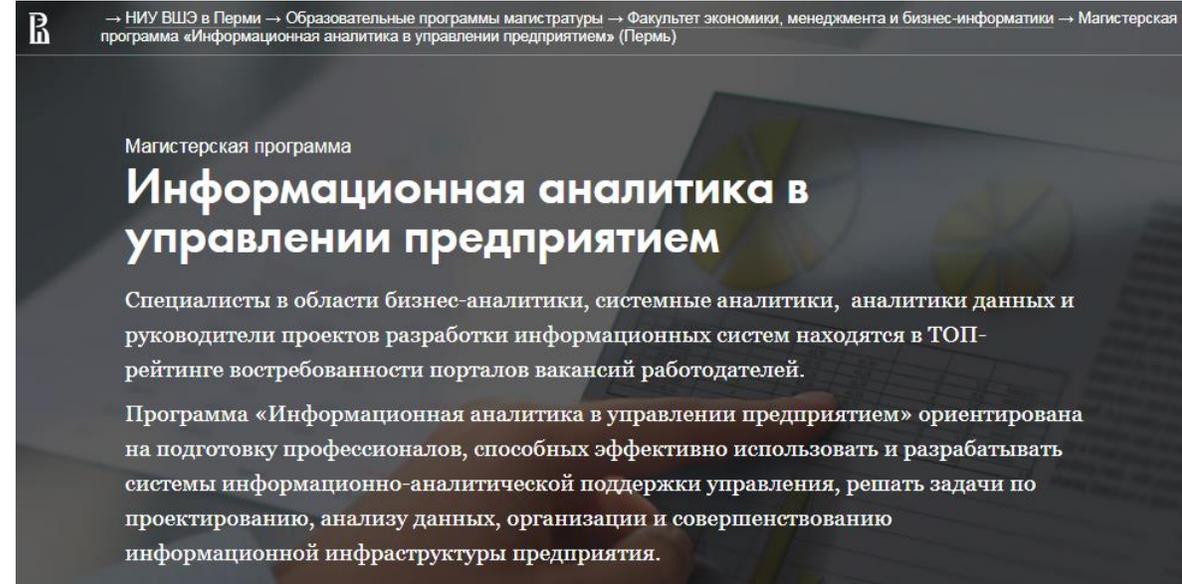
Все новости Еще -

 **Две команды студентов НИУ ВШЭ – Пермь заняли призовые места на краевой олимпиаде по программированию**

Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики НИУ ВШЭ – Пермь был основан в сентябре 2015 года путем объединения факультетов экономики, менеджмента и бизнес-информатики.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Источник: <https://perm.hse.ru/bi/>



→ НИУ ВШЭ в Перми → Образовательные программы магистратуры → Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики → Магистерская программа «Информационная аналитика в управлении предприятием» (Пермь)

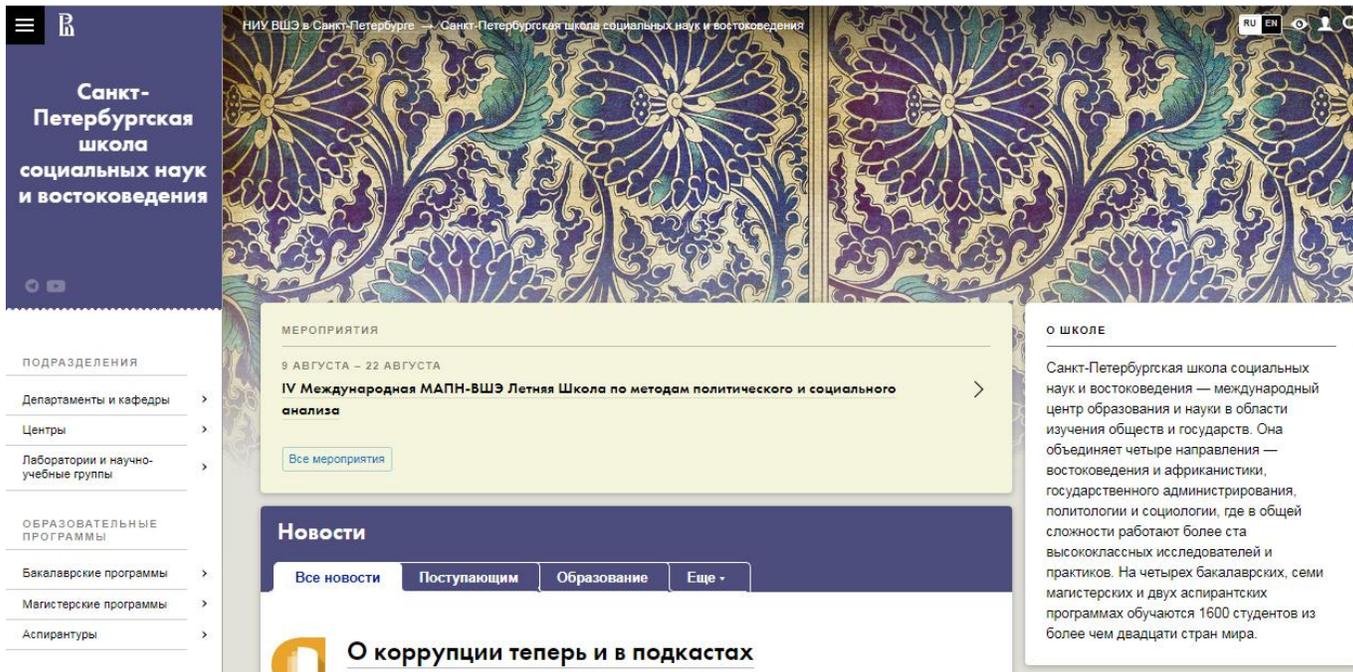
Магистерская программа

Информационная аналитика в управлении предприятием

Специалисты в области бизнес-аналитики, системные аналитики, аналитики данных и руководители проектов разработки информационных систем находятся в ТОП-рейтинге востребованности порталов вакансий работодателей.

Программа «Информационная аналитика в управлении предприятием» ориентирована на подготовку профессионалов, способных эффективно использовать и разрабатывать системы информационно-аналитической поддержки управления, решать задачи по проектированию, анализу данных, организации и совершенствованию информационной инфраструктуры предприятия.

Источник: <https://perm.hse.ru/ma/iaem>



Санкт-Петербургская школа социальных наук и востоковедения

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

- Департаменты и кафедры >
- Центры >
- Лаборатории и научно-учебные группы >

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

- Бакалаврские программы >
- Магистерские программы >
- Аспирантуры >

МЕРОПРИЯТИЯ

9 АВГУСТА – 22 АВГУСТА

IV Международная МАПН-ВШЭ Летняя Школа по методам политического и социального анализа

[Все мероприятия](#)

Новости

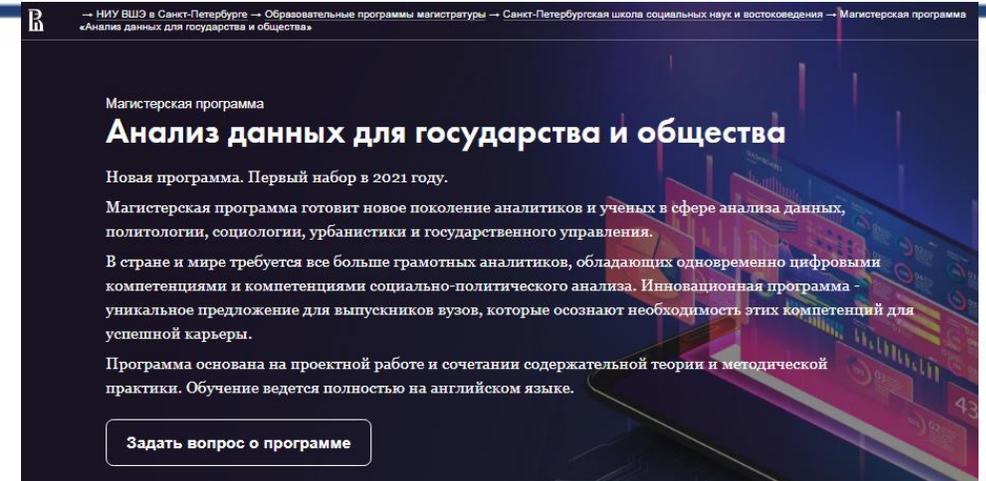
[Все новости](#) [Поступающим](#) [Образование](#) [Еще -](#)

О коррупции теперь и в подкастах

О ШКОЛЕ

Санкт-Петербургская школа социальных наук и востоковедения — международный центр образования и науки в области изучения общества и государства. Она объединяет четыре направления — востоковедения и африканистики, государственного администрирования, политологии и социологии, где в общей сложности работают более ста высококлассных исследователей и практиков. На четырех бакалаврских, семи магистерских и двух аспирантских программах обучаются 1600 студентов из более чем двадцати стран мира.

Источник: <https://spb.hse.ru/soc/>



НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге → Образовательные программы магистратуры → Санкт-Петербургская школа социальных наук и востоковедения → Магистерская программа «Анализ данных для государства и общества»

Магистерская программа

Анализ данных для государства и общества

Новая программа. Первый набор в 2021 году.

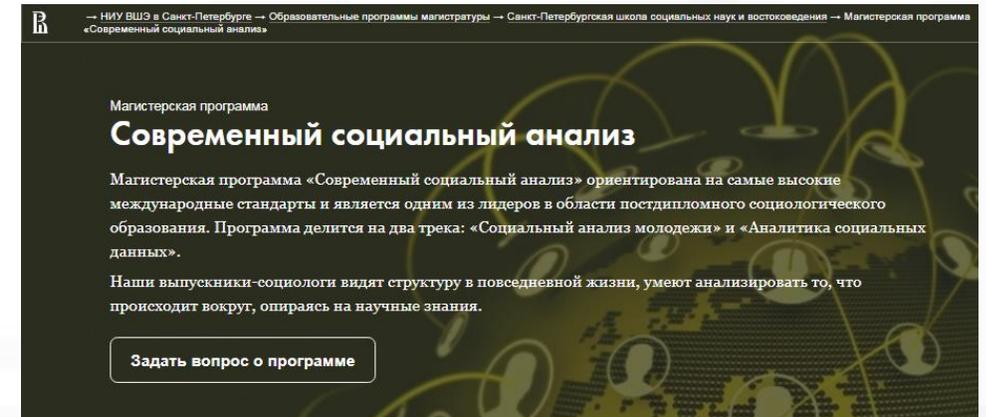
Магистерская программа готовит новое поколение аналитиков и ученых в сфере анализа данных, политологии, социологии, урбанистики и государственного управления.

В стране и мире требуется все больше грамотных аналитиков, обладающих одновременно цифровыми компетенциями и компетенциями социально-политического анализа. Инновационная программа — уникальное предложение для выпускников вузов, которые осознают необходимость этих компетенций для успешной карьеры.

Программа основана на проектной работе и сочетании содержательной теории и методической практики. Обучение ведется полностью на английском языке.

[Задать вопрос о программе](#)

Источник: <https://spb.hse.ru/ma/daps/>



НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге → Образовательные программы магистратуры → Санкт-Петербургская школа социальных наук и востоковедения → Магистерская программа «Современный социальный анализ»

Магистерская программа

Современный социальный анализ

Магистерская программа «Современный социальный анализ» ориентирована на самые высокие международные стандарты и является одним из лидеров в области постдипломного социологического образования. Программа делится на два трека: «Социальный анализ молодежи» и «Аналитика социальных данных».

Наши выпускники-социологи видят структуру в повседневной жизни, умеют анализировать то, что происходит вокруг, опираясь на научные знания.

[Задать вопрос о программе](#)

Источник: <https://spb.hse.ru/ma/msa/>

II. METHODS

Подход к реализации

- **Онлайн курс по «модели смешанного обучения», с акцентом на «живые» занятия в «виртуальном» классе**
 - «преподавание всех основных предметов и ряда предметов по выбору будет строиться по модели смешанного обучения, которая будет включать онлайн-курсы 2-го поколения ...» - из *Программы развития НИУ ВШЭ до 2030 года*
- **«Переход к открытой проектной модели»**
 - «реализовывать в 2020–2030 гг. новую образовательная модель, опирающуюся на быстрорастущие возможности цифровых технологий и на имеющийся потенциал социально-экономических направлений, тесно связанных с практикой» – из *Программы развития НИУ ВШЭ до 2030 года*

- **Аудиторная часть**
 - **Лекции:** онлайн, «живой» сеанс под запись
 - [Проектные] **семинары:** онлайн, «живой» сеанс под запись
 - **Лабораторные работы/практические занятия** в классе (Пермский кампус)
- **Внеаудиторная часть**
 - **Самостоятельная работа** (индивидуально): домашние задания, тьюториалс (видео-уроки)
 - **Проект** (групповая работа): разработка инфраструктуры данных для бизнес-кейса

- **Проектно-ориентированное обучение**
 - Скоординированная групповая работа студентов в виртуальной среде



III. RESULTS

Команда, студенты,
вызовы, проблемы,
решения, инструментарий

- [Advanced Data Management](#) (Магистратура; где читается: [Высшая школа бизнеса](#); 1-й курс, 3, 4 модуль)АНГ
- [Advanced Data Management](#) (Магистратура; где читается: [Факультет информатики, математики и компьютерных наук \(Нижний Новгород\)](#); 1-й курс, 3, 4 модуль)АНГ
- [Advanced Data Management](#) (Магистратура; где читается: [Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики](#); 1-й курс, 3, 4 модуль)АНГ

Панфилов Петр Борисович

Профессор: [Высшая школа бизнеса / Департамент бизнес-информатики](#)

Начал работать в НИУ ВШЭ в 2014 году.

Научно-педагогический стаж: 27 лет.

[🏠 Домашняя страница](#) [Преподавание](#) [Публикации и исследования](#) [Опыт работы](#) [В новостях](#)

Шляпнев Максим Валерьевич

Старший преподаватель: [Высшая школа бизнеса / Департамент бизнес-информатики](#)

Начал работать в НИУ ВШЭ в 2018 году.

[🏠 Домашняя страница](#) [Преподавание](#) [Опыт работы](#)

Гарафутдинов Роберт Викторович

Приглашенный преподаватель: [НИУ ВШЭ в Перми / Факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики / Кафедра информационных технологий в бизнесе](#)

Начал работать в НИУ ВШЭ в 2021 году.

[🏠 Домашняя страница](#) [Преподавание](#)



Преподаватель	Ответственность	Объем
Панфилов П.Б.	Общая координация разработка программы курса Лекции Проектный семинар	Модули 3 и 4 лекции Проектный семинар экзамен
Шляпнев М.В.	Разработка программы курса Групповое проектирование Проектный семинар	Модуль 4 Проектный семинар экзамен
Гарафутдинов Р.В.	Практические занятия Лабораторный практикум Проектный семинар	Модули 4 Лабораторные работы Проектный семинар Тьюториалс

Кампус/программа	Кол-во, чел.	Объем
Москва, «Системы больших данных»	26 / 26	5 кредитов
Нижний Новгород, «Бизнес-информатика»	26 / 27	5 кредитов
Пермь, «Информационная аналитика в управлении предприятием»	12 / 14	7 кредитов Основная программа + лаб. работы и практические занятия
Санкт-Петербург, «Современный социальный анализ»	1 / ?	5 кредитов
Всего:	65 / 68	

hse.ru/edu/courses/462062961

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Курсы → Современный менеджмент данных

Пермь

● МАГИСТРАТУРА 2020/2021

Современный менеджмент данных

Статус: Курс обязательный (Информационная аналитика в управлении предприятием)

Направление: 38.04.05. Бизнес-информатика

Кто читает: Кафедра информационных технологий в бизнесе (Пермь)

Когда читается: 1-й курс, 3, 4 модуль

Формат изучения: без онлайн-курса

Преподаватели: Гарафутдинов Роберт Викторович, Панфилов Петр Борисович

Прогр. обучения: Информационная аналитика в управлении предприятием

Язык: английский

Кредиты: 7

hse.ru/edu/courses/462024117

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Курсы → Современный менеджмент данных

Москва, Нижний Новгород

● МАГИСТРАТУРА 2020/2021

Современный менеджмент данных

Статус: Курс по выбору (Системы больших данных)

Направление: 38.04.05. Бизнес-информатика

Кто читает: Департамент бизнес-информатики

Когда читается: 1-й курс, 3, 4 модуль

Формат изучения: без онлайн-курса

Охват аудитории: для всех кампусов НИУ ВШЭ

Преподаватели: Панфилов Петр Борисович

Прогр. обучения: Системы больших данных

Язык: английский

Кредиты: 5

hse.ru/edu/courses/462062961

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Курсы → Современный менеджмент данных

Пермь

● МАГИСТРАТУРА 2020/2021

Современный менеджмент данных

Статус: Курс обязательный (Информационная аналитика в управлении предприятием)

Направление: 38.04.05. Бизнес-информатика

Кто читает: Кафедра информационных технологий в бизнесе (Пермь)

Когда читается: 1-й курс, 3, 4 модуль

Формат изучения: без онлайн-курса

Преподаватели: Гарафутдинов Роберт Викторович, Панфилов Петр Борисович

Прогр. обучения: Информационная аналитика в управлении предприятием

Язык: английский

Кредиты: 7

hse.ru/edu/courses/462024117

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Курсы → Современный менеджмент данных

Москва, Нижний Новгород

● МАГИСТРАТУРА 2020/2021

Современный менеджмент данных

Статус: Курс по выбору (Системы больших данных)

Направление: 38.04.05. Бизнес-информатика

Кто читает: Департамент бизнес-информатики

Когда читается: 1-й курс, 3, 4 модуль

Формат изучения: без онлайн-курса

Охват аудитории: для всех кампусов НИУ ВШЭ

Преподаватели: Панфилов Петр Борисович

Прогр. обучения: Системы больших данных

Язык: английский

Кредиты: 5

hse.ru/edu/courses/462062961

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Курсы → Современный менеджмент данных

Пермь

● МАГИСТРАТУРА 2020/2021

Современный менеджмент данных

Статус: Курс обязательный (Информационная аналитика в управлении предприятием)

Направление: 38.04.05. Бизнес-информатика

Кто читает: Кафедра информационных технологий в бизнесе (Пермь)

Когда читается: 1-й курс, 3, 4 модуль

Формат изучения: без онлайн-курса

Преподаватели: Гарафутдинов Роберт Викторович, Панфилов Петр Борисович

Прогр. обучения: Информационная аналитика в управлении предприятием

Язык: английский

Кредиты: 7

hse.ru/edu/courses/46204117

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» → Курсы → Современный менеджмент данных

Москва, Нижний Новгород

● МАГИСТРАТУРА 2020/2021

Современный менеджмент данных

Статус: Курс по выбору (Системы больших данных)

Направление: 38.04.05. Бизнес-информатика

Кто читает: Департамент бизнес-информатики

Когда читается: 1-й курс, 3, 4 модуль

Формат изучения: без онлайн-курса

Охват аудитории: для всех кампусов НИУ ВШЭ

Преподаватели: Панфилов Петр Борисович

Прогр. обучения: Системы больших данных

Язык: английский

Кредиты: 5

https://www.hse.ru/edu/courses/462

Пермь

Assessment Elements

-  самостоятельную работу (создание БД и приложения в соответствии с методическими рекомендациями)
-  Самостоятельная работа: Анализ объекта автоматизации
-  Письменная контрольная работа 1 по теме (40 минут).
-  Самостоятельная работа: Проектирование БД для выбранного объекта автоматизации
-  Самостоятельная работа: Разработка приложения БД с использованием СУБД MS
-  Самостоятельная работа с оформлением письменного отчёта о решении задач с использованием MS Query
-  Письменная контрольная работа 2 (40 минут).
-  Лабораторная работа 1 (аудиторная): Разработка хранилища данных
-  Самостоятельная работа: Проектирование и реализация хранилища данных
-  Лабораторная работа2 (аудиторная): Изучение и использование методов трансформации данных
-  Самостоятельная работа: Разработка аналитической системы
-  Экзамен (модуль 1,2)
-  Экзамен (модуль 3,4)
оценка за экзамен выставляется как средняя величина от накопленных оценок.

Interim Assessment

- Interim assessment (4 module)
*0.1 * Письменная контрольная работа 1 по теме (40 минут). + 0.2 * Самостоятельная работа: Анализ объекта автоматизации + 0.2 * Самостоятельная работа: Проектирование БД для выбранного объекта автоматизации + 0.4 * Самостоятельная работа: Разработка приложения БД с использованием СУБД MS*
*0.1 * самостоятельную работу (создание БД и приложения в соответствии с методическими рекомендациями)*

Москва, Нижний Новгород

hse.ru/edu/courses/462024117

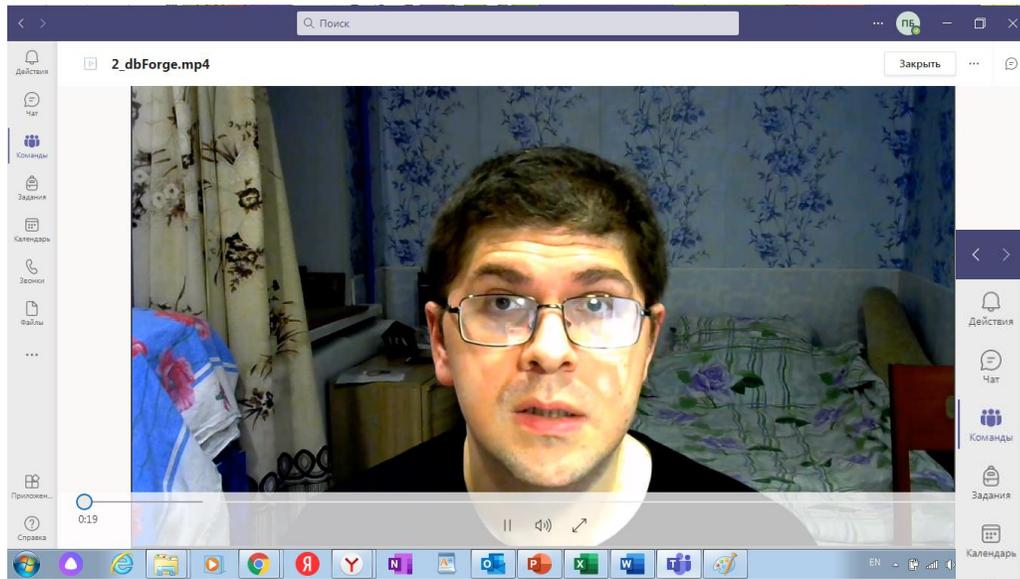
Assessment Elements

-  Attendance
-  Homework
Student must prepare at least 3 first parts of homework: Business model, Conceptual data model and Logical Data Model.
-  Exam

Interim Assessment

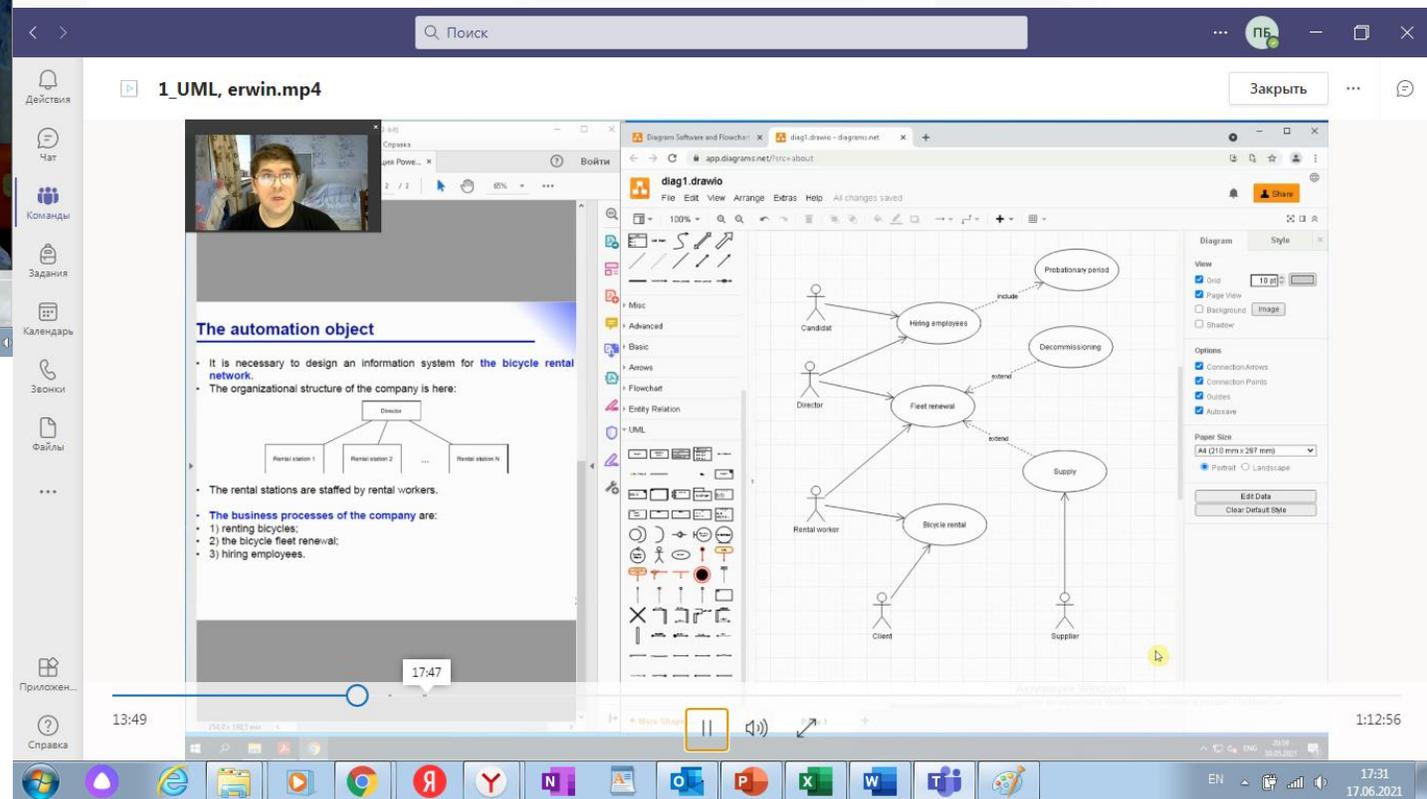
- Interim assessment (4 module)
*0.1 * Attendance + 0.2 * Exam + 0.7 * Homework*

Преподаватель	Занятия на кампусе	Межкампусные занятия
Панфилов П.Б.	Индивидуальное консультирование по курсу	Лекции Проектный семинар экзамен
Шляпнев М.В.	Индивидуальное консультирование по проектной работе	Проектный семинар экзамен
Гарафутдинов Р.В.	Практические занятия Лабораторный практикум Проектный семинар Письменные контрольные работы	Тьюториалс (видео-уроки) по проектной работе для всех кампусов и программ Проектный семинар по защите проектов

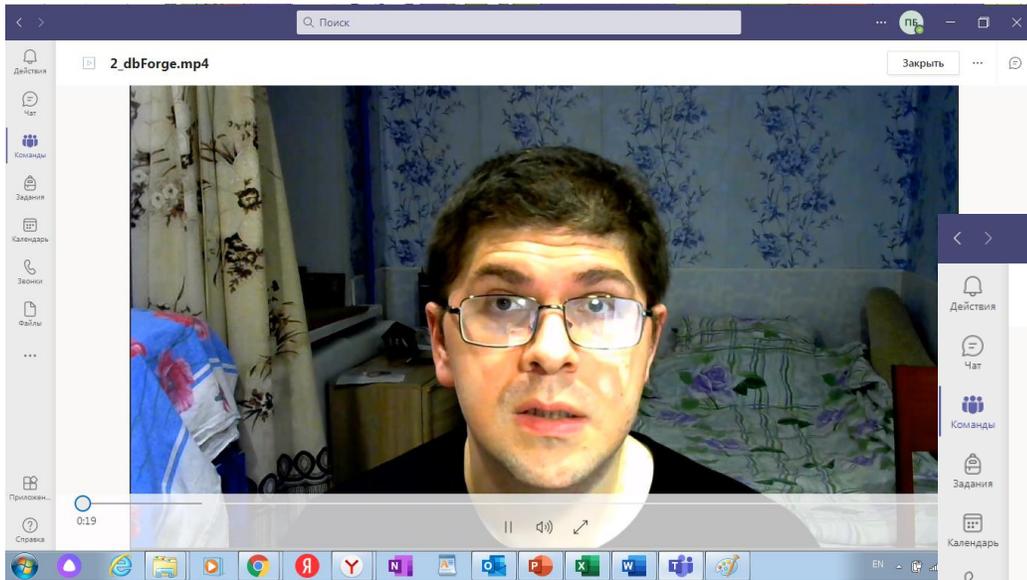


Гарафутдинов Р.В.

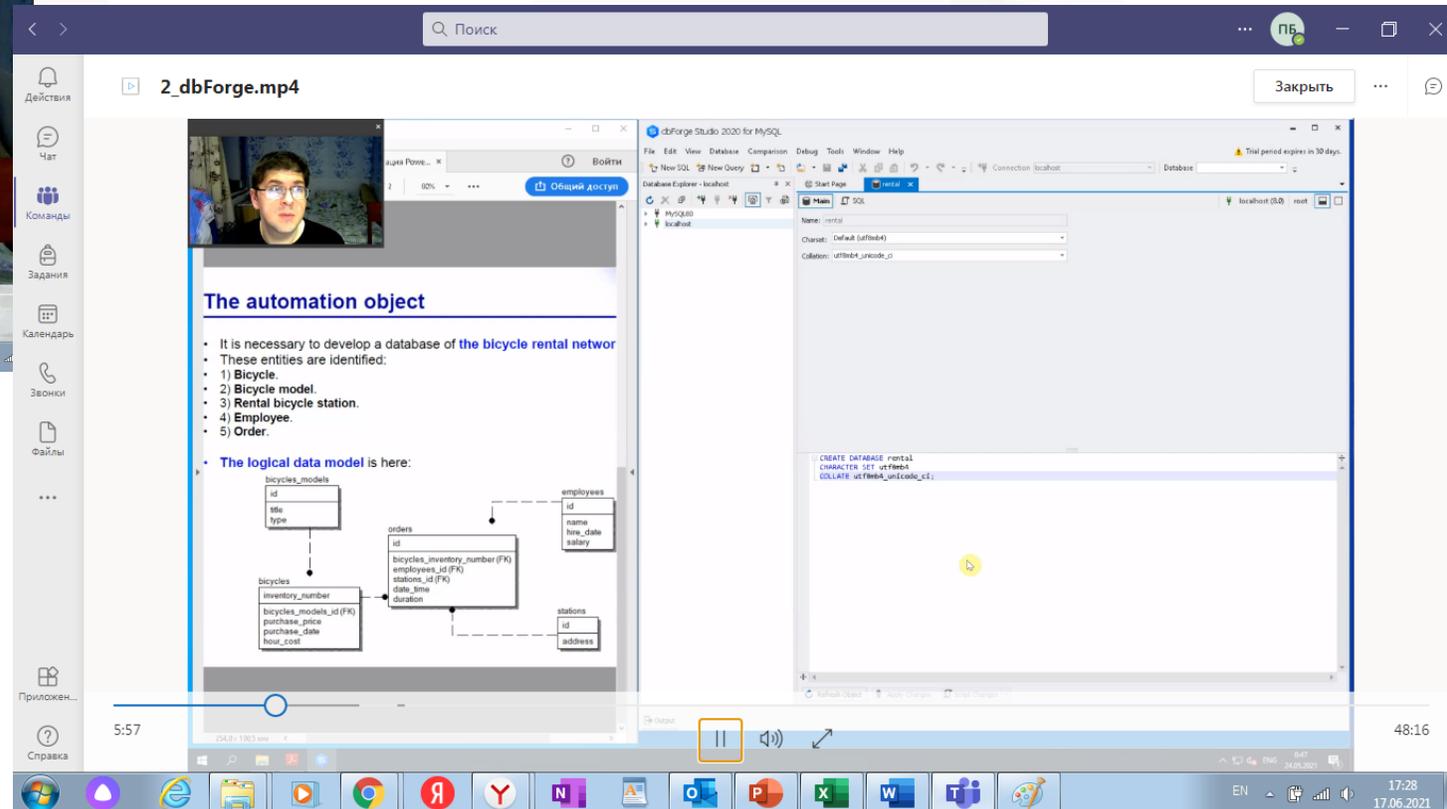
Тьюториал 1: Моделирование бизнес-процессов с построением логической модели данных для последующего создания базы данных



Тьюториал 2: Построение физической модели данных, создание базы данных по модели и наполнение БД синтетическими данными.



Гарафутдинов Р.В.



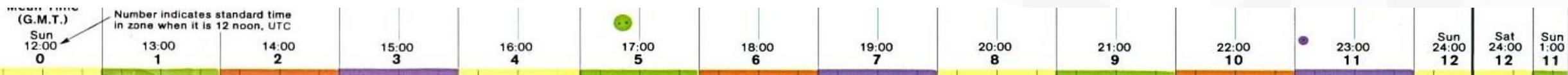
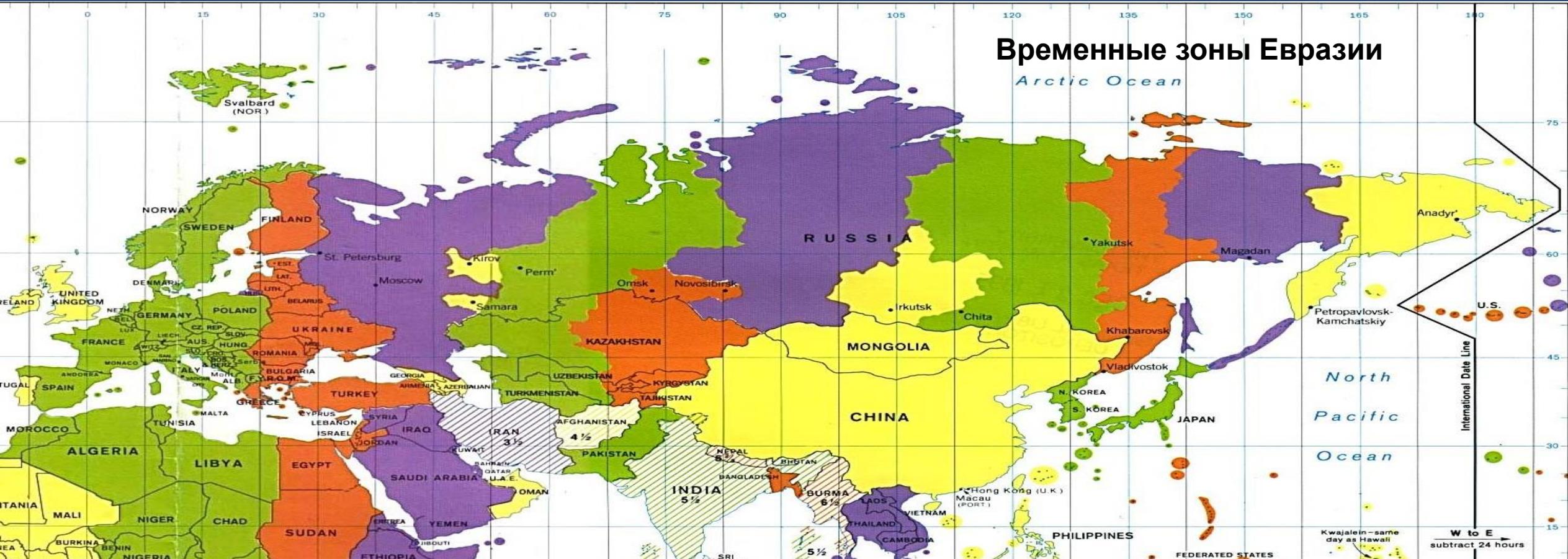


NATIONAL RESEARCH
UNIVERSITY

Вызов №3: Синхронизация



ВЫСШАЯ
ШКОЛА
БИЗНЕСА



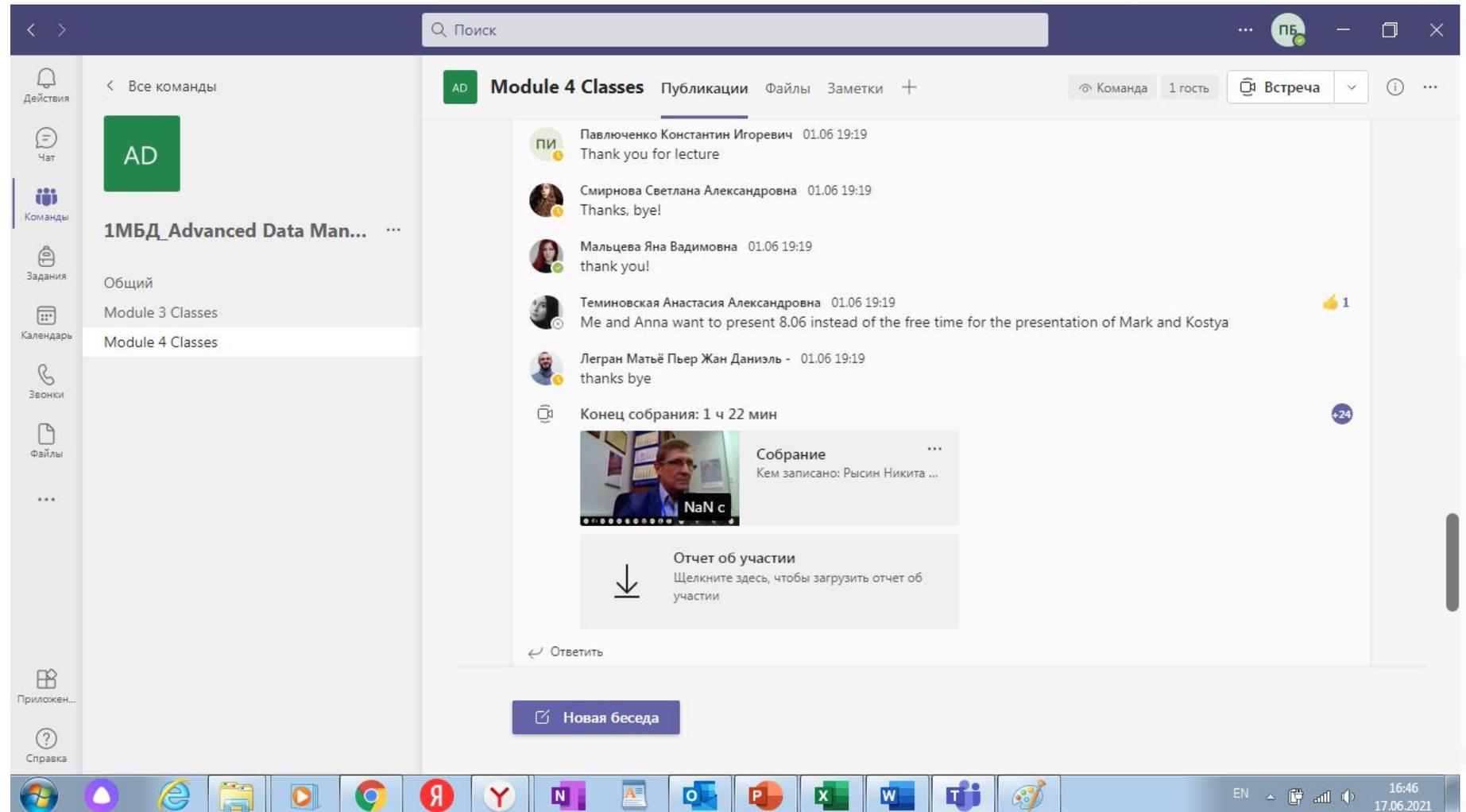
- **Занятия на программах магистратуры – вторая половина дня**
- **Разница во времени**
 - **Для кампусов**
 - Москва – Нижний Новгород – Санкт-Петербург – 18:00
 - Пермь – 18:00 **+2 часа**
 - **Для партнеров (программа «Системы больших данных»)**
 - Австрия – Германия – 18:00 **-1 час**
 - **Для иностранных студентов (на удаленке)**
 - Европа – 18:00 **-1 час**
 - Африка – 18:00 **-2 часа**
 - Индия – 18:00 **+2 часа 30 минут**
 - Китай – 18:00 **+5 часов**
 - Япония – 18:00 **+6 часов**

- **Для преподавателей**

- Разный опыт преподавания на английском языке
 - Московский кампус/Пермский кампус/Нижегородский кампус
- Развитие навыка ведения занятий на английском языке
 - Подготовка учебных материалов с языковой поддержкой (переводом, титрами)
 - Ведение занятий на английском языке (принятие защит проектов студентов)

- **Для студентов**

- Разный уровень знания английского языка
- Разный состав студентов (наличие иностранных студентов) на программах
- Развитие навыков подготовки материалов на (письменном, академическом) и выступлений на (разговорном, академическом) английском языке
 - Проектная работа (групповая работа): опыт проектных коммуникаций, подготовки отчетов, презентации и защиты проекта на английском



The screenshot displays the Microsoft Teams interface during a meeting. The top navigation bar includes a search bar with the text 'Поиск' and window control icons. The left sidebar shows navigation options: 'Действия', 'Чат', 'Команды', 'Задания', 'Календарь', 'Звонки', 'Файлы', and 'Приложен...'. The main chat area is titled 'Module 4 Classes' and shows a list of messages:

- Павлюченко Константин Игоревич 01.06 19:19: Thank you for lecture
- Смирнова Светлана Александровна 01.06 19:19: Thanks, bye!
- Мальцева Яна Вадимовна 01.06 19:19: thank you!
- Теминовская Анастасия Александровна 01.06 19:19: Me and Anna want to present 8.06 instead of the free time for the presentation of Mark and Kostya (1 like)
- Легран Матьё Пьер Жан Даниэль - 01.06 19:19: thanks bye

A meeting summary card is visible, indicating the end of the meeting at 1 ч 22 мин. Below it, there is a section for 'Отчет об участии' (Attendance Report) with a download icon and the text: 'Щелкните здесь, чтобы загрузить отчет об участии'. At the bottom of the chat area, there is a 'Новая беседа' (New Chat) button. The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system tray with the date 17.06.2021 and time 16:46.

IV. DISCUSSION

Что получилось, что можно/нужно улучшить, перспективы развития курса

Q/A