

Информационные системы и взаимодействие человек-компьютер

Взрывной рост массовых многопользовательских онлайн-сервисов и систем, предполагающих социальные взаимодействия между пользователями, приводит к появлению спроса на экспертов, сочетающих владение современными методами математического моделирования и анализа данных, понимание детерминант человеческого поведения в сложных онлайн-системах, владение методами проектирования информационных систем, оптимизирующих пользовательский опыт и бизнес-цели.

1 год

Базовая часть программы
34 ECTS

Архитектура
информационных систем

Человеко-ориентированный
дизайн и прототипирование

Научно-исследовательский
семинар

Курсовая работа

Проект

Адаптационные дисциплины
6 ECTS

Введение в
программирование для
анализа данных

Математические основы
анализа данных

Вариативная часть I (3 из 4)
12 ECTS

Управление ИТ-проектами

Анализ и моделирование
пользовательского
поведения

Когнитивная психология

Основы социального
поведения

Методы исследований UX
MOOC 4 ECTS

Базовая часть направления
8 ECTS

Современные методы
анализа данных

Современные методы
принятия решений

2 год

Вариативная часть II (3 из 5)
18 ECTS

Интернет вещей

Человеко-компьютерный
интерфейс

Искусственный интеллект и
когнитивные системы

Онлайн-сообщества и
сложные социальные
системы

Информационный поиск и
обработка текстов на
естественном языке

Бизнес дизайн
MOOC 4 ECTS

Итоговый проект
39 ECTS

Системный анализ и
разработка сложных
информационных систем

Научно-исследовательский
семинар

Проект

Выпускная
квалификационная работа



CS Core



Принятие решений / Менеджмент



UX Core



Social Systems Design

Описание курсов

1 год

Адаптационные дисциплины. Вводные курсы помогут студентам, имеющим различный уровень подготовки компенсировать разрыв в знаниях по математике и получить практический опыт программирования.

Введение в программирование для анализа данных

Формирование базовых навыков программирования

Математические основы анализа данных

Повторение различных аспектов математических дисциплин с ориентацией на их применение в анализе данных (ограничения, области применения и принципы построения)

Базовая часть направления. Изучение машинного обучения, методов и моделей принятия решений совместно со студентами магистерской программы по анализу больших данных

Современные методы анализа данных

Формирование навыков практического анализа данных, изучение моделей машинного обучения, инструментария для аналитики

Современные методы принятия решений

Изучение методов, технологий и инструментов поддержки принятия решений в информационных системах, включая введение в психологические теории поведения человека

Базовая часть программы задает связующие темы — архитектуру информационных систем и человеко-ориентированный дизайн, закладывая основания для вариативных курсов, проектной и научной работы

Архитектура информационных систем

Основы архитектуры информационных систем: сети, базы данных, веб-приложения и сервисы

Человеко-ориентированный дизайн и прототипирование

Навыки критического дизайна и прототипирования, а также навыки сбора информации и требований, разработка и тестирования прототипов человеко-ориентированных систем

Вариативная часть I (3 из 4) Курсы вариативной части позволяют студентам получить экспертные компетенции в методах анализа пользовательских данных, моделировании человеческого поведения и управлении ИТ-проектами

Управление ИТ-проектами

Управление разработкой ИТ-продукта и продуктовым портфолио, сервис-дизайн и управленческий анализ ЖЦ пользователя

Анализ и моделирование пользовательского поведения

Изучение аспектов человеко-машинного взаимодействия, развитие компетенций в области пользовательской аналитики и моделирования поведения пользователей

Когнитивная психология

Психологические основы когнитивных процессов: внимания, памяти, восприятия, мышления, коммуникации, решения проблем и принятия решений и их приложения в анализе и дизайне ИС

Основы социального поведения

Объясняющие механизмы социального поведения. Выбор. Мотивации. Действие. Социальные взаимодействия. Формирование убеждений. Коллективное принятие решений.

Методы исследований UX (МООС)

Онлайн курс по методам исследования UX из рекомендованного списка

2 год

Вариативная часть II (3 из 5) Курсы по выбору второго года обучения позволяют студентам сформировать персональную траекторию изучения IS/HCI, практический опыт в которой будет усилен проектной частью программы

Интернет вещей

Анализ, проектирование, разработка и оценка социкиберфизических систем

Информационный поиск
и обработка текстов на естественном языке

Анализ, проектирование, разработка и оценка модулей информационных систем, работающих с естественным языком, в т.ч. системы анализа социальных медиа и онлайн-сообществ, чат-боты

Человеко-машинный интерфейс

Анализ, проектирование, разработка и оценка пользовательских интерфейсов, включая графические, текстовые, тактильные, голосовые и прочие интерфейсы

Онлайн-сообщества и сложные социальные системы

Анализ, проектирование, разработка и оценка социальных информационных систем: систем совместной работы, онлайн игр, онлайн-сообществ, образовательных систем

Искусственный интеллект и когнитивные системы

Основы искусственного интеллекта, моделирование когнитивных систем (knowledge-based AI), приложений AI в информационных системах

Бизнес дизайн (МООС)

Онлайн курс по ИТ-бизнес, маркетингу или сетевой экономике из рекомендованного списка

Итоговый проект

Интеграция сформированных студентом компетенций в области анализа и проектирования сложных информационных систем с ориентацией на пользователя

Системный анализ и разработка
сложных информационных систем

Проект

Выпускная квалификационная
работа