



Искусственный интеллект как базовая компетенция инженерного образования

Опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана по внедрению дисциплины «Искусственный интеллект» в рамках пилотного проекта новой системы высшего образования

**ИИ — больше не отдельная специализация.
Это базовый инженерный инструмент.**

137

образовательных программ

единая дисциплина по искусственному интеллекту внедрена для студентов всех направлений подготовки

4

семестр

дисциплина изучается после высшей математики и теории вероятностей



Без исключений

курс проходят не только ИТ-направления, но и все инженерные специальности университета



Практический фокус

акцент на прикладное применение ИИ в инженерных, научных и задачах информационной безопасности

Формируется модель, в которой технологии ИИ становятся

обязательной частью подготовки современного инженера независимо от отрасли.



Искусственный интеллект уже стал частью образовательного процесса

Вопрос уже не в том, использовать ли ИИ в образовании.

Вопрос — как сохранить мышление человека.

ВОЗМОЖНОСТИ ИИ



Работа с большими объемами информации

студенты получают быстрый доступ к источникам, аналитике и различным подходам



Ускорение рутинных задач

генерация кода, проектной документации, визуализаций и прототипов



Дополнительный интеллектуальный контур

LLM и ИИ-агенты используются как инструмент проверки гипотез и поиска альтернативных решений

КРИТИЧЕСКИЕ РИСКИ



Потеря критического мышления

ответ ИИ воспринимается как абсолютная истина без проверки источников и анализа



Деграция навыка самостоятельного решения

часть студентов превращается в «прослойку» между преподавателем и ИИ



Формальное обучение вместо инженерного мышления

выполняется генерация ответа, а не понимание сути задачи

Главный риск — утрата той трансформации мышления, ради которой существует высшее инженерное образование.



Новая модель инженерного образования в эпоху ИИ

Контролируемые цифровые среды как основа объективной оценки знаний и практических навыков

Не запрещать ИИ.

А выстраивать образовательную среду, в которой **невозможно учиться формально.**

Замкнутые цифровые среды

киберполигоны, виртуальные лаборатории, удаленные стенды, системы автоматизированной проверки

Индивидуализация заданий

автоматическая генерация уникальных вариантов и практических сценариев

Проверка не отчетов, а действий

оценка артефактов работы: время выполнения, действия пользователя, результаты автопроверки, практический результат

Смещение акцента на очную практику

минимизация домашних лабораторных работ на младших курсах + контролируемая аттестация (устные форматы, практические экзамены)

В условиях массового распространения ИИ ключевой задачей университета становится **развитие мышления**, а не проверка способности генерировать ответы.

Контакты

Вайц Екатерина Викторовна

заместитель заведующего кафедрой ИУ10 «Защита информации»,

заместитель директора РУНЦ «Безопасность»

+7 916 953 1002

@vevbmstu

vev@bmstu.ru

БАУМАНТЕХ

БЕЗОПАСНОСТЬ - ТВОЙ ПРИОРИТЕТ

ib.bmstu.ru

bt@bmstu.ru

+7(495)120-29-20

