

Силлабус курса

# Введение в ML и AI

Практический курс Python, машинного обучения и AI-инструментов.  
Полный инженерный путь: от основ программирования до построения ML-модели, AI-агентного сценария и защиты итогового проекта.

ФОРМАТ

УРОВЕНЬ

Гибрид (онлайн + офлайн)

Начинающий

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

Язык обучения

27 недель · 216 ак. часов

Русский

СТАРТ

СТОИМОСТЬ

Октябрь 2026

400 000 ₸

На базе КарГТУ · Караганда.

Преподаватели: Асет Кабдиев · Елена Ключева · Мурат Кожанов · Кирилл Набиев ·  
приглашённый эксперт Amir Mosavi

**NOVA**

EDUCATION · v1.0 · 2026

NOVA EDUCATION · ВВЕДЕНИЕ В ML И AI · СИЛЛАБУС · 2026

# Содержание

01	1. Наименование школы	14	13. Содержание курса. Разбивка по темам и модулям
02	2. Наименование курса	15	14. Методы обучения
03	3. Цели и задачи курса	16	15. Информация о преподавательском составе
04	4. Уровень курса	17	16. Приобретаемые навыки и квалификация по окончании учёбы
05	5. Язык обучения	18	17. Платформа для проведения обучения
06	6. Формат проведения занятий	19	18. Самостоятельная работа студента
07	\	20	19. Система оценки успеваемости студентов
08	7. Продолжительность курса в неделях и академических часах	21	20. Партнеры курса
09	8. Старт обучения	22	21. Иная информация
10	9. Стоимость курса	23	22. Контактные данные
11	10. Особые условия	24	Приложение 1. Таблица модулей
12	11. Описание курса	25	\
13	12. Преимущества курса	26	Приложение 2. Таблица преподавателей

## Силлабус по курсу

### «Introduction to ML и AI»

Nova Education

<b>Наименование школы</b>	Nova Education (TOO «Nova Solutions»)
<b>Наименование курса</b>	Introduction to ML и AI
<b>Уровень курса</b>	Начинающий
<b>Язык обучения</b>	Русский
<b>Формат</b>	Гибрид
<b>Продолжительность</b>	6 месяцев / 27 недель / 216 академических часов
<b>Планируемый старт</b>	Октябрь 2026 г. / по утвержденному графику набора
<b>Стоимость</b>	400 000 тенге

## 1. Наименование школы

Nova Education (TOO «Nova Solutions»).

## 2. Наименование курса

Introduction to ML и AI

## 3. Цели и задачи курса

### Цели:

- Сформировать у студентов базовую инженерную и прикладную подготовку для разработки интеллектуальных решений с использованием Python, методов машинного обучения и современных AI-инструментов.
- Курс направлен на прохождение полного практического пути: от основ программирования и работы с данными до построения ML-модели, применения AI-инструментов в разработке, создания простого агентного сценария и защиты итогового проекта. По завершении курса студент должен понимать, как писать код, работать с данными, проверять качество модели и использовать ИИ как инструмент разработки, а не как замену технического мышления.

## Задачи:

- Обучить основам Python, структуре кода, работе с файлами, модулями, ошибками и базовыми библиотеками.
- Сформировать навыки разработки: работа в IDE, Git/GitHub, документация, читаемый код и простое тестирование.
- Научить работать с данными: сбор, очистка, анализ, визуализация и подготовка признаков для ML-задач.
- Дать практику построения и оценки ML-моделей: регрессия, классификация, метрики качества, валидация и риск переобучения.
- Научить применять AI-инструменты в разработке: генерация и объяснение кода, отладка, рефакторинг, тесты и code review.
- Познакомить с логикой AI-агентов: постановка задачи, управление контекстом, работа с инструментами, API и многошаговыми сценариями.
- Обеспечить разработку итогового проекта, объединяющего Python, работу с данными, ML-модель или AI-агентный сценарий в демонстрационное решение для портфолио.

---

## 4. Уровень курса

начинающий  продолжающий  профессиональный/продвинутый  для всех

Курс предназначен для начинающих студентов, которые хотят получить базовую подготовку в Python, машинном обучении и применении AI-инструментов в разработке. Предварительный опыт программирования не является обязательным, однако студенту необходимы базовая цифровая грамотность, готовность работать с онлайн-инструментами, выполнять практические задания и регулярно развивать технические навыки. Курс подходит для тех, кто делает первые шаги в AI-разработке и хочет собрать первый прикладной проект для портфолио.

---

## 5. Язык обучения

казахский  русский  английский

Основной язык обучения: русский. При этом в учебном процессе могут использоваться англоязычные интерфейсы, документация, названия библиотек, команд, фреймворков и AI-инструментов, так как это соответствует реальной практике разработки и работы с машинным обучением. Преподаватели дают необходимые пояснения по ключевым техническим терминам и помогают студентам постепенно привыкнуть к профессиональной англоязычной среде.

---

## 6. Формат проведения занятий

онлайн  офлайн  гибрид

Обучение проводится в гибридном формате: часть занятий проходит онлайн в формате живых лекций, демонстраций и разборов, часть офлайн проходит в компьютерной аудитории для практических работ, проектных сессий и консультаций.

Теоретические блоки закрепляются лабораторными заданиями, мини-проектами и разбором типовых ошибок. Учебные материалы, задания и обратная связь размещаются в LMS / Google Classroom или аналогичной образовательной среде. По возможности записи онлайн-занятий предоставляются студентам для повторения материала.

---

\

---

## 7. Продолжительность курса в неделях и академических часах

27 недель.

216 академических часов, из них: 72 академических часа теории и 144 академических часа практики, проектной и самостоятельной работы. Один академический час равен 45 минутам.

---

## 8. Старт обучения

Планируемый старт: октябрь 2026 г. Точная дата начала обучения утверждается отдельным графиком набора и расписанием группы.

---

## 9. Стоимость курса

Стоимость курса Introduction to ML и AI составляет - 400 000 тенге.

---

## 10. Особые условия

**Особые условия:**

Для обучения желательно наличие личного ноутбука, стабильного доступа к интернету и Google-аккаунта. Часть используемых инструментов может иметь бесплатные, учебные или ограниченные тарифы; платные подписки подключаются только при необходимости и после отдельного согласования. Условия скидок, рассрочки, предоплаты или гарантийного взноса определяются внутренними правилами Nova Education. Студенты из Листа Ожидания зачисляются при наличии свободных мест, готовности приступить к занятиям и выполнении базовых критериев отбора.

#### **Критерии отбора студентов:**

- заполнение анкеты и подтверждение мотивации к обучению;
- первичная оценка цифровой грамотности и способности работать с онлайн-инструментами;
- собеседование или короткое интервью при необходимости;
- готовность выполнять практические задания и защищать итоговый проект.

---

## **11. Описание курса**

Курс **Introduction to ML и AI** посвящен подготовке начинающих специалистов, которые хотят освоить базовую разработку на Python, работу с данными, основы машинного обучения и применение AI-инструментов в разработке. Студенты проходят путь от базового синтаксиса Python, Git/GitHub и структуры проекта до анализа данных, построения ML-моделей и создания простых интеллектуальных решений. В программе изучаются Python, работа с файлами и API, анализ и визуализация данных, регрессия, классификация, метрики качества моделей, AI-assisted development и базовая логика AI-агентов. Отдельный акцент сделан на практику: лабораторные работы, мини-проекты, разбор ошибок, code review и постепенную сборку итогового проекта. В процессе обучения студенты учатся использовать AI-инструменты не только для генерации кода, но и для анализа, отладки, рефакторинга, тестирования и документирования решений. Итогом курса становится демонстрационный проект для портфолио: Python/ML-решение, AI-ассистент или агентный сценарий, решающий понятную прикладную задачу. Курс подходит для студентов без обязательного опыта программирования, но с готовностью регулярно работать с кодом, данными и практическими заданиями.

---

## **12. Преимущества курса**

- Курс сочетает фундаментальную базу разработки на Python, основы машинного обучения и современные AI-инструменты.
- Студенты изучают полноценный цикл создания технического решения: код, данные, модель, проверка результата и защита проекта.
- Программа построена вокруг практики: лабораторные работы, мини-проекты, code review и итоговый проект для портфолио.
- Курс дает понятную начальную траекторию для ролей Junior AI Developer, Junior ML Developer, Junior Data/AI Specialist.

- В обучение включены Git/GitHub, работа в IDE, структура проекта, документация и базовое тестирование.
- ML-блок включает прикладные темы: анализ данных, подготовка признаков, регрессия, классификация, метрики качества, валидация и риск переобучения.
- AI-инструменты используются как часть инженерного процесса: для объяснения кода, отладки, рефакторинга, тестов, документации и code review.
- Студенты знакомятся с логикой AI-агентов, управлением контекстом, API и многошаговыми сценариями.
- Курс подходит начинающим, но не сводится к поверхностному использованию нейросетей - студент учится понимать, проверять и улучшать техническое решение на основе современных подходов.
- Итоговый результат курса: демонстрационный проект, который можно использовать в портфолио, на собеседовании или как основу для дальнейшего развития.

## 13. Содержание курса. Разбивка по темам и модулям

№	Название модуля	Содержимое модуля	Кол-во часов
1	<b>Старт в AI-разработке и инструменты разработчика</b>	Роль Python в AI-разработке; установка Python; IDE; терминал; виртуальное окружение; базовая структура проекта; Git и GitHub; правила ведения учебного репозитория.	12
2	<b>Основы Python</b>	Переменные, типы данных, операторы, условия, циклы, функции, области видимости, базовая отладка, простые консольные программы.	20
3	<b>Структуры данных и работа с файлами</b>	Списки, кортежи, словари, множества; работа со строками; чтение и запись файлов; JSON/CSV; обработка ошибок; модули и импорт.	20
4	<b>Основы инженерной разработки на Python</b>	Структура Python-проекта; читаемый код базовое тестирование; документация; работа с API; HTTP-запросы; мини-проект на Python.	20
5	<b>Работа с данными в Python</b>	NumPy, Pandas, загрузка данных, очистка таблиц, пропущенные значения, фильтрация, группировки, базовая визуализация и первичный анализ данных.	20
6	<b>Постановка ML-задачи и подготовка данных</b>	Типы ML-задач; признаки и целевая переменная; train/test split; подготовка признаков; кодирование категорий; масштабирование; baseline-подход.	16
7	<b>Базовые модели машинного обучения</b>	Регрессия, классификация, деревья решений, ансамблевые методы на базовом уровне; обучение моделей в scikit-learn; predict/fit; сравнение моделей.	24

№	Название модуля	Содержимое модуля	Кол-во часов
8	Оценка качества и улучшение моделей	Метрики качества; confusion matrix; accuracy, precision, recall, F1, MAE/MSE; кросс-валидация; переобучение; интерпретация результатов; простые ML-pipelines.	20
9	Vibe Coding и применение AI-ассистентов в разработке	Использование AI-инструментов в разработке; постановка задач для AI coding assistant; управление контекстом; генерация и объяснение кода; отладка; рефакторинг; написание тестов; code review.	18
10	AI-агенты и инструментальные сценарии	Логика AI-агента; задача, контекст, инструменты, память и планирование; работа с API; многошаговые сценарии; базовая проверка результата; ограничения и риски агентных решений.	18
11	Проектная лаборатория и защита итогового продукта	Сборка финального проекта; тестирование; улучшение по обратной связи; подготовка презентации; демонстрация MVP, AI-автоматизации или цифрового ассистента.	28
	<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>

## 14. Методы обучения

Методы обучения включают интерактивные лекции, практические занятия, демонстрации инструментов, проектную работу, кейс-стади, разбор домашних заданий, office hours, peer review и защиту финального проекта. Соотношение обучения выстроено в пользу практики: примерно 30-35% теории и 65-70% практической, проектной и самостоятельной работы. Каждый модуль завершается практическим результатом: промпт-шаблоном, прототипом, workflow, интеграцией, мини-ассистентом или частью финального проекта.

## 15. Информация о преподавательском составе

ФИО	Специализация	Опыт	Биография
<b>Асет Кабдиев</b>	AI, full-stack development, LLM-приложения, Python, ML-инструменты	5+	Магистр физики (Washington University in St. Louis) и магистр машинного обучения и анализа данных (КарГТУ), full-stack разработчик, специалист в области ИИ, обладающий уникальным академическим и инженерным опытом. С 2023 года является ведущим разработчиком в компании TANU AI, где создал веб-приложение — карьерный онлайн-советник на базе LLM (ChatGPT + LangChain). Проект оказывает практическое влияние, помогая сотням студентов в выборе профессии на основе личностных характеристик. Автор научных публикаций в журналах Scopus, включая статью в Algorithms (2025), где представлен новый подход к подбору вакансий по результатам Gallup-теста. Имеет опыт исследований в области гравитационного линзирования и тёмной материи (первое место на конференции в Томске), а также работы в международной академической среде под руководством профессора Франческо Феррера. Выступал как исследователь-ассистент в Вашингтонском университете, разрабатывал модели асимметричных звёзд из тёмной материи и решал уравнения двухнуклонного рассеяния методом Нумерова. Владеет стеком технологий: FastAPI, MongoDB, Docker, AWS S3, PyTorch, Scikit-learn, Astropy, SQL. Сертифицирован в области глубокого обучения и квантовой механики (DeepLearning.AI, edX). Сочетает фундаментальную физическую подготовку с практическими навыками построения высоконагруженных ИИ-систем.
<b>Клюева Елена Георгиевна</b>	Python, искусственный интеллект, практические и лабораторные занятия	3+	Магистр техники и технологии, PhD(c), старший преподаватель кафедры информационных технологий и безопасности Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова. Обладатель почётного звания «Лучший преподаватель вуза РК – 2020», автор более 50 научных публикаций, 17 учебных пособий, 3 монографий и обладатель патентов и свидетельств на интеллектуальную собственность. Прошла международные стажировки в University College Dublin (Ирландия), C-DAC Noida (Индия) и СПб Политехническом университете, принимала участие в международных и национальных исследовательских проектах. Специализируется на дисциплинах, связанных с машинным обучением, обработкой данных, big data и системами ИИ. Активно публикуется в изданиях, индексируемых Scopus и WoS. Под её руководством студенты становятся призёрами HackNU, WorldSkills, ACM ICPC и других олимпиад и хакатонов. Её преподавательский стиль отличается вниманием к практической составляющей, ориентиром на международные стандарты и глубоким вовлечением в развитие исследовательских компетенций обучающихся.

ФИО	Специализация	Опыт	Биография
<b>Кожанов Мурат</b>	ИИ в образовании, цифровые продукты, GovTech, цифровая трансформация	10+	Магистр технических наук, PhD(c) (ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Obuda University), заведующий кафедрой информационных технологий и безопасности Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова. Обладатель республиканского звания «Лучший преподаватель вуза РК – 2023», стипендиат программы «Болашақ», прошёл научную стажировку у профессора Амира Мосави — одного из топ-2% учёных мира, №1 в Computer Science, AI в Европе по версии research.com. Автор более 50 научных работ, в том числе 6 статей в БД Scopus, индекс Хирша — 2, 10 публикаций в ККСОН, 12 авторских свидетельств, 7 учебных пособий и 1 учебника с грифом РУМС. Со-руководитель научных проектов, включая действующие гранты по интеграции профессиональных стандартов и ИИ в образовательные программы. Им реализованы республиканские цифровые платформы, включая Реестр образовательных программ и систему проектирования компетентностно-ориентированных ОП, внедренные во всех вузах Казахстана по заказу МНВО РК. Основной исполнитель двух программно-целевых проектов МНВО РК, победитель грантового конкурса по научно-техническим программам, стартап-хакатонов, а также конкурса акима города Караганды по развитию ИТ-бизнеса с применением ИИ, VR. Активно развивает научно-прикладные решения в области цифрового образования и междисциплинарных исследований, совмещающая академическую экспертизу с предпринимательским подходом.
<b>Кирилл Вячеславович Набиев</b>	Информатика, цифровое образование, методика преподавания IT	10+	Опытный преподаватель и исследователь в области информационных технологий, занимающий должность заведующего кафедрой и учителя информатики в Назарбаев Интеллектуальной школе химико-биологического направления в Караганде, Казахстан. С 2013 года он активно участвует в образовательной и научной деятельности, совмещая преподавание с исследовательской работой. Кирилл Вячеславович является автором научных публикаций, включая статью «Методика организации рефлексивного этапа на занятиях», опубликованную в журнале Universum: психология и образование. Его профессиональные интересы охватывают интеграцию информационных технологий в образовательный процесс, разработку эффективных методик преподавания и создание электронной информационно-образовательной среды. Кирилл Вячеславович активно внедряет инновационные подходы в обучение, способствуя повышению качества образования в сфере информатики.

---

## 16. Приобретаемые навыки и квалификация по окончании учёбы

Junior  Middle  Senior

По окончании курса студент получает сертификат о прохождении обучения и защите итогового IT-проекта. Рекомендуемая квалификационная траектория: Junior AI Developer / Junior ML Developer / Junior Data & AI Specialist.

### Навыки, которые будут приобретены после завершения обучения:

- Написание базового и структурированного кода на Python.
- Работа с переменными, типами данных, условиями, циклами, функциями и структурами данных.
- Работа с файлами, модулями, ошибками, виртуальными окружениями и библиотеками Python.
- Использование IDE, Git/GitHub и базовых принципов ведения проекта.
- Чтение, очистка, анализ и визуализация данных с помощью Python.
- Подготовка данных для задач машинного обучения.
- Построение базовых ML-моделей для регрессии и классификации.
- Оценка качества моделей с помощью метрик, валидации и проверки переобучения.
- Применение AI-инструментов для генерации, объяснения, отладки и улучшения кода.
- Работа с API и простыми интеграционными сценариями.
- Понимание базовой логики AI-агентов: задача, контекст, инструменты, планирование и проверка результата.

---

## 17. Платформа для проведения обучения

Наличие специальной LMS платформы для обучения по курсу:  Да  Нет

Наименование платформы: Google Classroom / LMS Nova Education; для онлайн-занятий - Google Meet или аналогичная платформа видеосвязи.

Необходимость получения лицензии для использования платформы: базовый доступ к Google Classroom и Google Meet возможен через учетные записи школы или личные аккаунты студентов. Для отдельных AI-инструментов могут использоваться бесплатные, учебные или индивидуальные тарифы; платные подписки в рамках обучения не предусмотрены.

Доступность платформы для студентов: доступ предоставляется после зачисления на курс и добавления студента в учебную группу.

---

## 18. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента включает еженедельное выполнение домашних заданий, лабораторных работ и проектных задач по Python, анализу данных, машинному обучению и применению AI-инструментов в разработке. Задания размещаются в LMS / Google Classroom или аналогичной образовательной среде и выполняются студентом в виде кода, ноутбуков, отчетов, проектных файлов или ссылок на GitHub-репозиторий.

Контроль прогресса осуществляется через проверку домашних заданий преподавателем или ассистентом, разбор типовых ошибок, code review, промежуточные тесты, практические демонстрации и консультации. По мере прохождения курса студент формирует учебное портфолио: Python-скрипты, работы с данными, ML-модели, AI-assisted development задания и элементы итогового проекта.

---

## 19. Система оценки успеваемости студентов

Категория	Вес	Критерии
<b>Посещаемость и участие</b>	20%	Участие в онлайн- и офлайн-занятиях, активность на практических разборах, своевременная коммуникация с преподавателем и куратором.
<b>Домашние задания</b>	30%	Выполнение заданий по Python, Git/GitHub, работе с файлами, API, анализу данных и применению AI-инструментов; своевременная сдача и исправление замечаний.
<b>Практические лабораторные работы</b>	20%	Создание прототипов, интеграций; проверка преподавателем, code/workflow review и peer review.
<b>Финальный проект и защита</b>	30%	Наличие рабочей идеи, прототипа или автоматизации; понятная логика решения; демонстрация результата; учет безопасности и этики ИИ; качество презентации.

Итого: 100%. Рекомендуемая шкала: А - 90-100%, В - 75-89%, С - 60-74%, F - менее 60%. Для получения сертификата студент должен набрать не менее 60%, иметь посещаемость не ниже 50% и защитить финальный проект. Проверка проводится преподавателем, ассистентом, через LMS, разбор выполненных workflow/кода и защиту проекта.

---

## 20. Партнеры курса

Курс реализуется школой Nova Education на базе университетской инфраструктуры KSTU в г. Караганда. Образовательная база включает учебные аудитории, компьютерную инфраструктуру и возможности лаборатории искусственного интеллекта, что позволяет проводить курс в гибридном формате с очными практикумами, лабораторными работами, проектными сессиями и очной защитой итоговых решений.

Дополнительным преимуществом курса является планируемое участие международного эксперта **Amir Mosavi** в формате приглашенного лектора/эксперта по AI и ML. Amir Mosavi является автором публикаций по машинному обучению, deep learning, анализу данных,, климатическим и энергетическим моделям.

---

## 21. Иная информация

Курс **Introduction to ML и AI** отличается от других курсов по использованию нейросетей тем, что формирует у студента техническую базу: программирование на Python, работу с данными, понимание ML-моделей, оценку качества результата и применение AI-инструментов в инженерном процессе. Такой подход снижает риск поверхностного обучения и помогает студенту не просто пользоваться AI-сервисами, а понимать как создаются, проверяются и улучшаются реальные цифровые решения.

---

## 22. Контактные данные

Телефон: +7 701 492 29 97

Адрес: Республика Казахстан, г. Караганда, проспект Н. Назарбаева, 56, главный корпус, кабинет 435

Сайт: nova-education.kz

E-mail: [m.kozhanov@ktu.edu.kz](mailto:m.kozhanov@ktu.edu.kz)

## Приложение 1. Таблица модулей

№	Название модуля	Содержимое модуля	Кол-во часов
1	<b>Основы Python и разработки</b>	<p>Роль Python в AI-разработке; установка Python; IDE; терминал; виртуальное окружение; Git и GitHub; структура учебного репозитория.</p> <p>Основы Python: переменные, типы данных, операторы, условия, циклы, функции, области видимости, базовая отладка. Структуры данных: списки, кортежи, словари, множества; работа со строками, файлами, JSON/CSV; обработка ошибок; модули и импорт.</p> <p>Основы разработки: структура Python-проекта, читаемый код, базовое тестирование, документация, работа с API, HTTP-запросы, мини-проект на Python.</p>	54
2	<b>Введение в данные и аналитическую подготовку</b>	<p>Понятие данных в AI/ML-задачах; типы данных и источники; табличные данные; загрузка датасетов; первичный анализ данных; очистка таблиц; работа с пропущенными значениями; фильтрация, сортировка, группировки; базовая визуализация; формулирование первичных выводов по данным.</p>	54
3	<b>Машинное обучение и работа с ML-моделями</b>	<p>Постановка ML-задачи; признаки и целевая переменная; train/test split; подготовка признаков; кодирование категорий; масштабирование; baseline-подход. Работа с NumPy, Pandas и scikit-learn в ML-задачах.</p> <p>Базовые модели машинного обучения: регрессия, классификация, деревья решений, ансамблевые методы на базовом уровне; обучение моделей; сравнение моделей.</p> <p>Оценка качества: confusion matrix, accuracy, precision, recall, переобучение; интерпретация результатов; простые ML-pipelines.</p>	54
4	<b>Применение AI-инструментов и итоговый проект</b>	<p>Vibe Coding и применение AI-ассистентов в разработке: постановка задач для AI coding assistant, управление контекстом, генерация и объяснение кода, отладка, рефакторинг, написание тестов, code review. AI-агенты и инструментальные сценарии: задача, контекст, инструменты, память, планирование, работа с API, многошаговые сценарии, проверка результата, ограничения и риски агентных решений.</p> <p>Проектная лаборатория: сборка финального проекта, тестирование, улучшение по обратной связи, подготовка презентации, демонстрация MVP, AI-автоматизации или цифрового ассистента, защита итогового продукта.</p>	54
	<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>

## Приложение 2. Таблица преподавателей

ФИО	Специализация	Опыт	Биография
<b>Асет Кабдиев</b>	AI, full-stack development, LLM-приложения, Python, ML-инструменты	5+	Магистр физики (Washington University in St. Louis) и магистр машинного обучения и анализа данных (КарГТУ), full-stack разработчик, специалист в области ИИ, обладающий уникальным академическим и инженерным опытом. С 2023 года является ведущим разработчиком в компании TANU AI, где создал веб-приложение — карьерный онлайн-советник на базе LLM (ChatGPT + LangChain). Проект оказывает практическое влияние, помогая сотням студентов в выборе профессии на основе личностных характеристик. Автор научных публикаций в журналах Scopus, включая статью в Algorithms (2025), где представлен новый подход к подбору вакансий по результатам Gallup-теста. Имеет опыт исследований в области гравитационного линзирования и тёмной материи (первое место на конференции в Томске), а также работы в международной академической среде под руководством профессора Франческо Феррера. Выступал как исследователь-ассистент в Вашингтонском университете, разрабатывал модели асимметричных звёзд из тёмной материи и решал уравнения двухнуклонного рассеяния методом Нумерова. Владеет стеком технологий: FastAPI, MongoDB, Docker, AWS S3, PyTorch, Scikit-learn, Astropy, SQL. Сертифицирован в области глубокого обучения и квантовой механики (DeepLearning.AI, edX). Сочетает фундаментальную физическую подготовку с практическими навыками построения высоконагруженных ИИ-систем.

ФИО	Специализация	Опыт	Биография
<b>Клюева Елена Георгиевна</b>	Python, искусственный интеллект, практические и лабораторные занятия	20+	<p>Магистр техники и технологии, PhD(c), старший преподаватель кафедры информационных технологий и безопасности Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова. Обладатель почётного звания «Лучший преподаватель вуза РК – 2020», автор более 50 научных публикаций, 17 учебных пособий, 3 монографий и обладатель патентов и свидетельств на интеллектуальную собственность. Прошла международные стажировки в University College Dublin (Ирландия), C-DAC Noida (Индия) и СПб Политехническом университете, принимала участие в международных и национальных исследовательских проектах. Специализируется на дисциплинах, связанных с машинным обучением, обработкой данных, big data и системами ИИ. Активно публикуется в изданиях, индексируемых Scopus и WoS. Под её руководством студенты становятся призёрами HackNU, WorldSkills, ACM ICPC и других олимпиад и хакатонов. Её преподавательский стиль отличается вниманием к практической составляющей, ориентиром на международные стандарты и глубоким вовлечением в развитие исследовательских компетенций обучающихся.</p>
<b>Кожанов Мурат</b>	ИИ в образовании, цифровые продукты, GovTech, цифровая трансформация	10+	<p>Магистр технических наук, PhD(c) (ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Obuda University), заведующий кафедрой информационных технологий и безопасности Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова. Обладатель республиканского звания «Лучший преподаватель вуза РК – 2023», стипендиат программы «Болашақ», прошёл научную стажировку у профессора Амира Мосави — одного из топ-2% учёных мира, №1 в Computer Science, AI в Европе по версии research.com. Автор более 50 научных работ, в том числе 6 статей в БД Scopus, индекс Хирша — 2, 10 публикаций в ККСОН, 12 авторских свидетельств, 7 учебных пособий и 1 учебника с грифом РУМС. Со-руководитель научных проектов, включая действующие гранты по интеграции профессиональных стандартов и ИИ в образовательные программы. Им реализованы республиканские цифровые платформы, включая Реестр образовательных программ и систему проектирования компетентностно-ориентированных ОП, внедренные во всех вузах Казахстана по заказу МНВО РК. Основной исполнитель двух программно-целевых проектов МНВО РК, победитель грантового конкурса по научно-техническим программам, стартап-хакатонов, а также конкурса акима города Караганды по развитию ИТ-бизнеса с применением ИИ, VR. Активно развивает научно-прикладные решения в области цифрового образования и междисциплинарных исследований, совмещая академическую экспертизу с предпринимательским подходом.</p>

ФИО	Специализация	Опыт	Биография
<b>Кирилл Вячеславович Набиев</b>	Информатика, цифровое образование, методика преподавания IT	10+	Опытный преподаватель и исследователь в области информационных технологий, занимающий должность заведующего кафедрой и учителя информатики в Назарбаев Интеллектуальной школе химико-биологического направления в Караганде, Казахстан. С 2013 года он активно участвует в образовательной и научной деятельности, совмещая преподавание с исследовательской работой. Кирилл Вячеславович является автором научных публикаций, включая статью «Методика организации рефлексивного этапа на занятиях», опубликованную в журнале Universum: психология и образование. Его профессиональные интересы охватывают интеграцию информационных технологий в образовательный процесс, разработку эффективных методик преподавания и создание электронной информационно-образовательной среды. Кирилл Вячеславович активно внедряет инновационные подходы в обучение, способствуя повышению качества образования в сфере информатики.