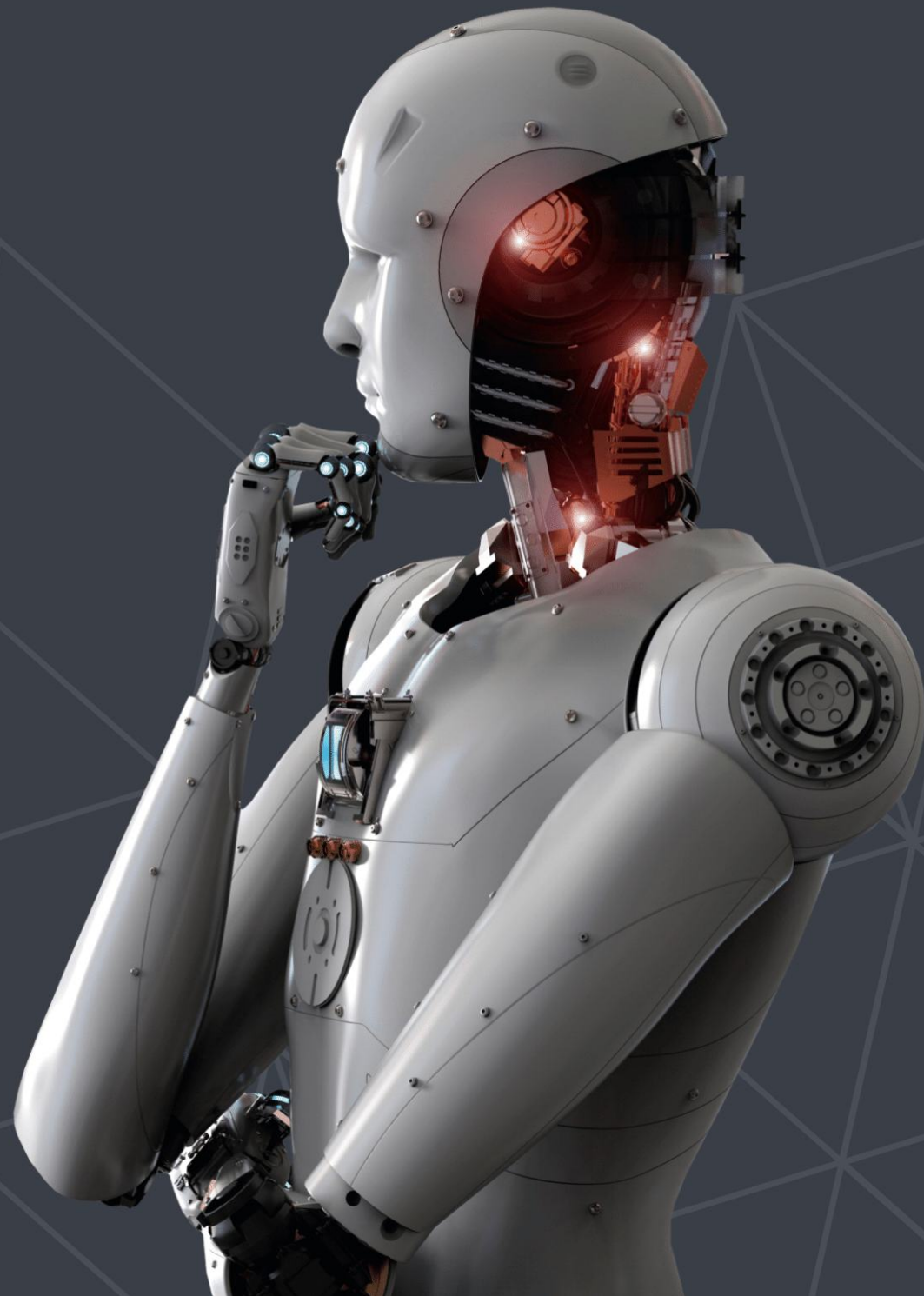


О ПРИМЕНЕНИИ МЕЖВУЗОВСКОГО СТАНДАРТА ИИ

И ПОДГОТОВКА КАДРОВ
ДЛЯ ЦИФРОВОГО БУДУЩЕГО

Хикметов Аскар Кусупбекович,
Председатель Правления-Ректор АО «МУИТ»



ДОРОЖНАЯ КАРТА

ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО И ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА 2024 ГОД

Наименование пункта Дорожной карты	Срок исполнения
Принятие Межвузовского стандарта по применению искусственного интеллекта в образовательном процессе	УМО по ИКТ и ИБ, Март 2024 года



УМО по ИКТ и
ИБ разработан
Межвузовский
стандарт,
утвержден на
расширенном
заседании УМО
от 15.03.2024 г.



ДОРОЖНАЯ КАРТА

ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО И ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА 2024 ГОД

Наименование пункта Дорожной карты	Срок исполнения
Включение новых образовательных программ по искусственному интеллекту в Реестр образовательных программ	Май 2024 года
КУ им. Коркыт Ата	По нижеследующим ОП были направлены заявки в Реестр ОП МНВО РК: 1. 6B01501 Информатика – 27.05.2024; 2. 6B06102 Компьютерное программирование и разработка программного обеспечения – 17.05.2024 г.; 3. 6B06103 Кибербезопасность – 17.05.2024 г. 4. Информационные системы – 16.05.2024 г.
КазННТУ им. К.И.Сатпаева	Обновлена действующая образовательная программа, «6B06102 – ComputerScience», в части подготовки кадров по программе двойного диплома по формату «2+2» по направлению «Искусственный интеллект» совместно с Городским университетом Гонконга (City University of Hong Kong, CityU) в рамках соглашения о сотрудничестве.
АО МУИТ	СОП 6B06120 Искусственный интеллект разработана и введена в Реестр ОП МНВО РК 24.04.2024
Astana IT University	ОП 6B04103 AI Business введена в Реестр ОП МНВО РК 04.05.2024

ДОРОЖНАЯ КАРТА

ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО И ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА 2024 ГОД

Наименование пункта Дорожной карты	Срок исполнения
Проведение курсов повышения квалификации по ИИ для ППС с привлечением экспертов-практиков	Июнь 2024 года
КУ им. Коркыт Ата	Стажировка ППС в Сеултех Стажировка в Университете СеулТех перенесена на август месяц в связи с трудовым отпуском ППС Университета СеулТех
КазНИТУ им. К.И.Сатпаева	Летняя школа по вопросам ИИ и машинного обучения (AI&ML Summer Workshop, Series 2024), Курсы образовательной платформы Coursera по AI: Satbayev University проводит ежегодную летнюю школу ACESYRI Summer School 2024, в рамках проекта ACeSYRI Erasmus+, которая посвящена актуальным темам искусственного интеллекта и машинного обучения. Данный проект направлен на развитие инновационной инфраструктуры международного сотрудничества между студентами, исследователями и преподавателями казахстанских и европейских университетов. Мероприятие состоится 10-11 июня 2024 года в Satbayev University. Доступны как онлайн, так и офлайн форматы участия (https://satbayev.university/ru/news/priglashaem-v-acesyri-summer-school-2024-v-satbayev-university) В рамках ACESYRI Summer School 2024 будет организована ACESYRI Science School Презентации ученых, аспирантов и магистров, а также интересные научные доклады по искусственному интеллекту и машинному обучению.
АО МУИТ	Курсы образовательной платформы Coursera по направлению ИИ: Data Science, Machine Learning, Deep Learning, Нейронные сети. Реализация курса «Введение в AI и GPT в образовании». Курс стартовал 20 мая 2024 года. В настоящее время на курсе обучаются 64 человека из следующих высших учебных заведений: – Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова – Международный транспортно-гуманитарный университет – Южно-Казахстанская медицинская академия – ЗападноКазахстанский университет им. М. Отемисова – Карагандинский медицинский университет Курс разработан с учетом мнения практика и включает материалы курса с платформы Coursera, что обеспечивает высокий уровень обучения и актуальность предоставляемых знаний.
Astana IT University	Авторские курсы по направлению подготовки ИИ: Совместно с МУИТ будет организована Летняя школа по искусственному интеллекту 20-29 июня 2024 года. Спикер с Astana IT University Проректор по науке и инновации Белощицкий А.А., д.т.н., профессор



РЕАЛИЗАЦИЯ ОВПО

МЕЖВУЗОВСКОГО СТАНДАРТА ПО ВНЕДРЕНИЮ ИИ И ДОРОЖНОЙ КАРТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

79 ОВПО

ПРИСТУПИЛИ К РЕАЛИЗАЦИИ

36 ОВПО

ПРОВЕДЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕГО СЕМИНАРА/КУРСА ПО ОБНОВЛЕНИЮ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

45 ОВПО

ПРОРАБОТКА ВОПРОСА ПО ВНЕДРЕНИЮ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ИИ

28 ОВПО

ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ЭКСПЕРТОВ-ПРАКТИКОВ В СФЕРЕ ИИ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

26 ОВПО

СОТРУДНИЧЕСТВО С МЕСТНЫМИ И ЗАРУБЕЖНЫМИ КОМПАНИЯМИ ДЛЯ ОБМЕНА ЗНАНИЯМИ И ОПЫТОМ, ПРОВЕДЕНИЕ СОВМЕСТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ ИИ

МЕЖВУЗОВСКИЙ СТАНДАРТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Глава 7

«Основы ИИ» для непрофильных направлений

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правления - Ректор АО «МУИТ»,
Председатель УМО-ГУП РУМС
по направлениям подготовки кадров 061 и 063



Хикметов А.К.
2024 г.

Состав рабочей группы по разработке типовой учебной программы
по дисциплине «Основы искусственного интеллекта»

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание, должность, ОБПО
1.	Мустафина Аккыз Кураковна-Координатор	к.т.н., ассоциированный профессор, Проректор по академической деятельности АО «МУИТ»
2.	Найзабаева Ляззат Кыдыргалиевна	д.т.н., профессор, заведующая кафедрой «Информационные системы» АО «МУИТ»
3.	Мансурова Мадина Есимхановна	к.ф.-м.н., доцент, заведующая кафедрой искусственного интеллекта и Big Data КазНУ имени аль-Фараби
4.	Молдагулова Айман Николаевна	к.ф.-м.н., профессор кафедры «Программная инженерия» КазНУ им. К.И. Сатпаева
5.	Разахова Бибигуль Шампановна	к.т.н., заведующая кафедрой Технологии искусственного интеллекта, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева
6.	Даутбаева Айгуль Оспановна	к.т.н., доцент, старший преподаватель кафедры «Компьютерные науки», КУ им. Коркыт Ата
7.	Туусунова Сауле Амангельдиевна	д.т.н., профессор, директор департамента по академическим вопросам Туран
8.	Габбасова Жанна Дуйсенбаевна	к.т.н., заведующая кафедрой «Информационные технологии», Университет Туран-Астана
9.	Быков Артем Александрович	к.т.н., и.о. заведующий кафедрой «Информационные системы и технологии» Esil University
10.	Аканова Акерке Сапаровна	PhD, Старший преподаватель кафедры компьютерные науки, Казахский агротехнический исследовательский университет имени С.Сейфуллина
11.	Оспанова Назира Нургазыевна	к.п.н., профессор, Руководитель образовательной программы факультета «Computer Science», НАО «Торайгыров Университет»
12.	Вайс Юрий Андреевич	к.т.н., ассоциированный профессор Школы цифровых технологий и искусственного интеллекта ВКТУ имени Д. Серикбаева
13.	Ыдырыс Айжан Жұмабайқызы	PhD, заведующая кафедрой «Математическое и компьютерное моделирование» АО «МУИТ»
14.	Омаров Батырхан Султанович	PhD (по согласованию)

Заместитель Председателя УМО-ГУП РУМС

Мустафина А.К.

Секретарь УМО-ГУП

Адзhibayeva A.Ш.

Проект ТУП дисциплины «Основы ИИ» рассмотрен на заседании УМО (13.05.2024 г.) по ИКТ и ИБ, отправлен на согласование УМО по другим направлениям.

Следующие УМО предоставили свои предложения и

одобрения:

1. КазНМУ;
2. ЕНУ;
3. КазНАИУ;
4. КазУМОиМЯ;
5. ЮКУ;
6. КИУ;
7. КазНАИ;
8. КазНУ.

Типовая учебная программа общеобразовательной дисциплины
"Основы искусственного интеллекта"
для организаций высшего и (или) послевузовского образования
для ОП непрофильного направления

Продолжительность обучения по программе в соответствии со структурой образовательной программы высшего образования составляет 150 академических часов (5 кредитов)

1. Введение в ИИ. Основные понятия ИИ. История и развитие ИИ. Модели представления знаний. Основы исследований в области ИИ.
2. Знакомство с инструментами ИИ. Обзор ИИ для специалистов нетехнического профиля. Изучение различных инструментов и платформ ИИ.
3. Большие языковые модели (LLM). Введение в большие языковые модели. Использование LLM для генерации текстов и обобщения
4. Платформы искусственного интеллекта без кода. Что такое платформы искусственного интеллекта без кода. Построение моделей искусственного интеллекта без кодирования с использованием платформ без кода.
5. Инструменты генеративного искусственного интеллекта. Обзор инструментов генеративного искусственного интеллекта. Создание генеративного искусства и музыки с использованием инструментов искусственного интеллекта.
6. Неделя 6: Инструменты распознавания изображений. Введение в распознавание изображений. Использование инструментов распознавания изображений для обнаружения и классификации объектов.
7. Инструменты обработки естественного языка (Natural Language Processing NLP). Основы обработки естественного языка. Анализ текстовых данных и настроений с помощью инструментов NLP.
8. Визуализация данных с помощью искусственного интеллекта. Методы визуализации данных с помощью ИИ. Создание интерактивных визуализаций с использованием инструментов, основанных на ИИ.
9. ИИ в маркетинге и рекламе. Применение ИИ в маркетинге и рекламе. Разработка маркетинговых кампаний, основанных на ИИ.
10. ИИ в финансах. ИИ в финансовых услугах. Прогнозная аналитика и оценка рисков с использованием ИИ в финансах.
11. ИИ в обслуживании клиентов. Повышение качества обслуживания клиентов с помощью ИИ.
12. ИИ в образовании. Инновации ИИ в образовании. Персонализированный опыт обучения с помощью инструментов ИИ.
13. Этические аспекты ИИ. Этические проблемы ИИ. Упражнения по принятию этических решений, связанных с применением ИИ.
14. ИИ и общество. Влияние ИИ на общество. Групповые дискуссии о влиянии ИИ на общество и сообщества.
15. Будущие тенденции в ИИ. Новые тенденции в ИИ. Изучение будущих возможностей и проблем в области внедрения искусственного интеллекта.

МЕЖВУЗОВСКИЙ СТАНДАРТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Глава 7

«Основы ИИ» для непрофильных направлений

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правления - Ректор АО «МУИТ»,
Председатель УМО-ГУП РУМС
по направлениям подготовки кадров 061 и 063



Хикметов А.К.
2024 г.

Состав рабочей группы по разработке типовой учебной программы
по дисциплине «Основы искусственного интеллекта»

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание, должность, ОВПО
1.	Мустафина Аккыз Кураковна-Координатор	к.т.н., ассоциированный профессор, Проректор по академической деятельности АО «МУИТ»
2.	Найзабаева Ляззат Кыдыргалиевна	д.т.н., профессор, заведующая кафедрой «Информационные системы» АО «МУИТ»
3.	Мансурова Мадина Есимхановна	к.ф.-м.н., доцент, заведующая кафедрой искусственного интеллекта и Big Data КазНУ имени аль-Фараби
4.	Молдагулова Айман Николаевна	к.ф.-м.н., профессор кафедры «Программная инженерия» КазНТУ им. К.И. Сатпаева
5.	Разахова Бибигуль Шампановна	к.т.н., заведующая кафедрой Технологии искусственного интеллекта, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева
6.	Даутбаева Айгуль Оспановна	к.т.н., доцент, старший преподаватель кафедры «Компьютерные науки», КУ им. Коркыт Ата
7.	Туусупова Сауле Амангельдиевна	д.т.н., профессор, директор департамента по академическим вопросам Туран
8.	Габбасова Жанна Дуйсенбаевна	к.т.н., заведующая кафедрой «Информационные технологии», Университет Туран-Астана
9.	Быков Артем Александрович	к.т.н., н.о. заведующий кафедрой «Информационные системы и технологии» Esil University
10.	Аканова Аскерке Сапаровна	PhD, Старший преподаватель кафедры компьютерные науки, Казахский агротехнический исследовательский университет имени С.Сейфуллина
11.	Оспанова Назира Нургазиевна	к.п.н., профессор, Руководитель образовательной программы факультета «Computer Science», НАО «Торайгыров Университет»
12.	Вайс Юрий Андреевич	к.т.н., ассоциированный профессор Школы цифровых технологий и искусственного интеллекта ВКТУ имени Д. Серикбаева
13.	Ыдырыс Айжан Жумабайқызы	PhD, заведующая кафедрой «Математическое и компьютерное моделирование» АО «МУИТ»
14.	Омаров Батырхан Султанович	PhD (по согласованию)

Заместитель Председателя УМО-ГУП РУМС

Мустафина А.К.

Секретарь УМО-ГУП

Адзhibaева А.Ш.

Проект ТУП дисциплины «Основы ИИ» рассмотрен на заседании УМО (13.05.2024 г.) по ИКТ и ИБ, отправлен на согласование УМО по другим направлениям.

Следующие УМО предоставили свои предложения и

одобрения:

1. КазНМУ;
2. ЕНУ;
3. КазНАИУ;
4. КазУМОиМЯ;
5. ЮКУ;
6. КИУ;
7. КазНАИ;
8. КазНУ.

Типовая учебная программа общеобразовательной дисциплины
"Основы искусственного интеллекта"
для организаций высшего и (или) послевузовского образования
для ОП непрофильного направления

Продолжительность обучения по программе в соответствии со структурой образовательной программы высшего образования составляет 150 академических часов (5 кредитов)

1. Введение в ИИ. Основные понятия ИИ. История и развитие ИИ. Модели представления знаний. Основы исследований в области ИИ.
2. Знакомство с инструментами ИИ. Обзор ИИ для специалистов нетехнического профиля. Изучение различных инструментов и платформ ИИ.
3. Большие языковые модели (LLM). Введение в большие языковые модели. Использование LLM для генерации текстов и обобщения
4. Платформы искусственного интеллекта без кода. Что такое платформы искусственного интеллекта без кода. Построение моделей искусственного интеллекта без кодирования с использованием платформ без кода.
5. Инструменты генеративного искусственного интеллекта. Обзор инструментов генеративного искусственного интеллекта. Создание генеративного искусства и музыки с использованием инструментов искусственного интеллекта.
6. Неделя 6: Инструменты распознавания изображений. Введение в распознавание изображений. Использование инструментов распознавания изображений для обнаружения и классификации объектов.
7. Инструменты обработки естественного языка (Natural Language Processing NLP). Основы обработки естественного языка. Анализ текстовых данных и настроений с помощью инструментов NLP.
8. Визуализация данных с помощью искусственного интеллекта. Методы визуализации данных с помощью ИИ. Создание интерактивных визуализаций с использованием инструментов, основанных на ИИ.
9. ИИ в маркетинге и рекламе. Применение ИИ в маркетинге и рекламе. Разработка маркетинговых кампаний, основанных на ИИ.
10. ИИ в финансах. ИИ в финансовых услугах. Прогнозная аналитика и оценка рисков с использованием ИИ в финансах.
11. ИИ в обслуживании клиентов. Повышение качества обслуживания клиентов с помощью ИИ.
12. ИИ в образовании. Инновации ИИ в образовании. Персонализированный опыт обучения с помощью инструментов ИИ.
13. Этические аспекты ИИ. Этические проблемы ИИ. Упражнения по принятию этических решений, связанных с применением ИИ.
14. ИИ и общество. Влияние ИИ на общество. Групповые дискуссии о влиянии ИИ на общество и сообщества.
15. Будущие тенденции в ИИ. Новые тенденции в ИИ. Изучение будущих возможностей и проблем в области внедрения искусственного интеллекта.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:



ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ППС В ОБЛАСТИ ИИ:

- МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТИ
- ОРГАНИЗАЦИЯ СЕРИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ СЕССИЙ (+ИТ СЕКТОР, ИНДУСТРИЯ, НАУКА)
- РАЗРАБОТКА И УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ КОМПЕТЕНЦИЙ



МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ:

- Разработка и обновление учебно-методического комплекса (УМК) дисциплин в сфере искусственного интеллекта
- ЦЕНТРЫ (ЛАБОРАТОРИИ) ПО ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ
- АВТОРИЗОВАННЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМ ИИ
- ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ПИЛОТНЫХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАПУСКОВ
- ПОСТРОЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ЭКОСИСТЕМЫ ИИ ВУЗА



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1

Всем ОВПО продолжить работу по реализации мероприятий, указанных в Дорожной карте по подготовке кадров в сфере искусственного интеллекта в организациях высшего и послевузовского образования МНВО РК на 2024 год и предоставить информацию об исполнении своевременно

2

Во исполнение Протокольного решения Национального совета по профессиональным квалификациям:

- Создать единую образовательную программу по высшему и послевузовскому образованию с определением обязательных базовых компонентов в сферах телекоммуникации, информационных технологии, электронной промышленности, информационной безопасности;
- Сформировать рабочие группы из числа экспертов отрасли, работодателей и организаций образования в целях обеспечения качества разрабатываемых профессиональных стандартов и гармонизации с международными стандартами;
- Дать предложение по созданию Центров по признанию профессиональных квалификаций в сферах телекоммуникации, информационных технологий, электронной промышленности, информационной безопасности, в том числе на базе отраслевых высших учебных заведений;
- Рассмотреть вопрос об увеличении сертификационных специалистов
- Выделение грантов обучающимся или выпускникам на сдачу сертификационных экзаменов в Международных центрах сертификации, находящихся в Казахстане;
- В целях удержания педагогических кадров в области телекоммуникации, информационных технологий, электронной промышленности, информационной безопасности необходимо создавать рабочие места в вузах для сертифицированных специалистов с возможностями приравнивания их сертификатов к ученым званиям.

3

Предоставить информацию о функционировании центров (лаборатории) по искусственному интеллекту и обеспечить площадку обмена опытом, знаниями и результатами в области ИИ

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**