

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»
(МФТИ, Физтех)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор МФТИ

д-р физ.-мат. наук, профессор

Д.В. Ливанов



«29» сентября 2025 г.

**Дополнительная профессиональная
программа повышения квалификации**

**«Применение технологий искусственного интеллекта в процессах
деятельности органов государственной власти и предприятий
промышленности»**

УГСН 38.00.00 Экономика и управление

Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление

ОКВЭД 62.0 Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в
данной области и другие сопутствующие услуги

Москва 2025

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Применение технологий искусственного интеллекта в процессах деятельности органов государственной власти и предприятий промышленности» является совершенствование имеющихся и получение новых компетенций в области управления внедрением и применения новых инструментов повышения эффективности с помощью технологий искусственного интеллекта, необходимых для профессиональной деятельности государственных гражданских служащих федерального и регионального уровней в государственных органах и работников предприятий реального сектора экономики.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.2. Совершенствуемые и/или приобретаемые компетенции

Компетенции, формируемые и совершенствуемые в результате обучения, представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1

№ п/п	Компетенции в соответствии с направлением подготовки 38.04.04. Государственное и муниципальное управление	Код компетенции
1.	Способен организовывать внедрение информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности и обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти	ОПК-4
2.	Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти	ОПК-6

Таблица 2

№ п/п	Компетенции в соответствии с профессиональным стандартом 06.014 Менеджер по информационным технологиям	Код компетенции
1.	Способен управлять цифровой стратегией организации (региона, страны)	ПК-1
2.	Способен управлять ценностью информационно-коммуникационных технологий для организации (региона, страны)	ПК-2
4.	Способен вовлекать в автоматизацию ключевых пользователей организации (региона, страны)	ПК-4

1.3. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения представлены в таблице 3-4.

Таблица 3

№ п/п	Уметь - знать	Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление Квалификация: магистратура
		Код компетенции
1.	Знать: -возможности современных информационно-коммуникационных технологий Уметь: -анализировать тенденции в развитии государственного и муниципального управления -организовывать внедрение информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности	ОПК - 4
2.	Знать: - современные технологии проектной деятельности и моделирования административных процессов Уметь: - организовать проектную деятельность и моделирование административных процессов и процедур в органах власти	ОПК-6

Таблица 4

№ п/п	Уметь - знать	Профессиональный стандарт 06.014. Менеджер по информационным технологиям
		Код компетенции
1.	Знать: -международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по реализации цифровой стратегии организации (региона, страны) -методы реализации цифровой стратегии организации (региона, страны) Уметь: -формировать и согласовывать стратегические цели цифровой трансформации со стейкхолдерами -организовывать деятельность по разработке и выполнению цифровой стратегии организации (региона, страны) -осуществлять мониторинг и контроль разработки и выполнения цифровой стратегии организации (региона, страны)	ПК-1
2.	Знать: -лучшие практики управления ценностью искусственного интеллекта для организации	ПК-2

№ п/п	Уметь - знать	Профессиональный стандарт 06.014. Менеджер по информационным технологиям
		Код компетенции
	-методы оценки ценности искусственного интеллекта для организации Уметь: -формировать принципы оценки ценности искусственного интеллекта для бизнеса организации	
3.	Знать: -принципы оценки ИТ-грамотности сотрудников -методы внутреннего пиара и продвижения искусственного интеллекта Уметь: -оценивать уровень ИТ-грамотности относительно потребностей организации -пропагандировать искусственный интеллект в организации -мотивировать на вовлеченность в искусственный интеллект	ПК-4

1.4. Категория обучающихся

Программа повышения квалификации предназначена для государственных гражданских служащих федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, работников промышленных предприятий, в том числе руководителей и специалистов по информационным технологиям, ответственных за внедрение и использование технологий искусственного интеллекта в государственном управлении и предприятиях реального сектора экономики.

1.5. Форма обучения

Очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий. Программа может быть реализована в сетевой форме.

1.6. Объем программы

32 академических часа.

1.7. Режим обучения

4 недели / 1 месяц (8 часов в неделю).

2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

Учебный (тематический) план программы представлен в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Лекции	Практич. работа	Самост. работа	Форма контроля
УЧЕБНЫЙ ПЛАН						
1.	Модуль 1. Введение в искусственный интеллект. Нормативное регулирование, этика, информационная безопасность. Меры федеральной и региональной поддержки проектов цифровой трансформации.	10	6	2	2	тестирование
2.	Модуль 2. Использование ИИ-решений для улучшения процессов деятельности промышленных предприятий, государственных органов и подведомственных учреждений.	12	8	2	2	тестирование
3.	Модуль 3. Управление проектами внедрения ИИ, командой и изменениями в процессе цифровой трансформации.	9	5	0	4	тестирование
	Итоговая аттестация	1	0	1	0	зачет
	Итого:	32	19	5	8	

2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен ниже.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные недели	1	2	3	4
Учебные занятия (Т)	Т	Т	Т	Т
Практические занятия (П)	П	П		
Самостоятельная работа (СР)	СР	СР	СР	СР
Стажировка (С)				
Контроль				3
Зачет, экзамен (З, Э)				
Итоговая аттестация (А)				А

2.3. Рабочая программа

Содержание рабочей программы приведено в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения, наименование и тематика практических занятий (семинаров), самостоятельной работы	Объем, ак. час.
1.	Модуль 1. Введение в искусственный интеллект. Нормативное регулирование, этика, информационная безопасность. Меры федеральной и региональной поддержки проектов цифровой трансформации.	<i>Лекция</i> Основы ИИ: история развития, ключевые компоненты, этика и правовое регулирование. Вызовы, угрозы, возможности и ограничения ИИ. Меры федеральной и региональной поддержки проектов цифровой трансформации. Информационная безопасность в контексте ИИ: ключевые угрозы и способы защиты данных. Стандартизация ИИ решений. <i>Практическая работа</i> Выполнение заданий по теме лекции. <i>Самостоятельная работа</i> Самостоятельное выполнение заданий по теме лекции.	10
2.	Модуль 2. Использование ИИ-решений для улучшения процессов деятельности промышленных предприятий, государственных органов и подведомственных учреждений.	<i>Лекция</i> Основы работы с данными для ИИ-решений: типы данных, требования к данным, сбор данных, обработка, хранение, этика данных. Проблемы и вызовы при работе с большими данными, в том числе в государственном секторе. Использование данных в процессе подбора ИИ-решения. Этапы и стратегии внедрения ИИ-решений. Оценка эффективности. Искусственный интеллект на службе государства: области применения, автоматизация рутинных задач, подбор ИИ-инструментов. <i>Практическая работа</i> Выполнение заданий по теме лекции. <i>Самостоятельная работа</i> Самостоятельное выполнение заданий по теме лекции.	12
3.	Модуль 3. Управление проектами внедрения ИИ, командой и изменениями в процессе цифровой трансформации.	<i>Лекция</i> Основы управления и реализации ИИ-проектов: особенности планирования, формирования и распределения проектных ресурсов, бюджетирование, дорожная карта. Развитие использования ИИ решений после внедрения. Диагностика цифровой зрелости организации. <i>Самостоятельная работа</i> Самостоятельное выполнение заданий по теме лекции.	9
	Итоговая аттестация		1
	Итого:		32

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. Формы аттестации

Итоговая аттестация по программе является обязательной. Итоговая аттестация осуществляется на основании итогового тестирования.

Форма итоговой аттестации: зачет

Критерии оценивания:

- Выполнение / не выполнение итогового тестирования

Оценивание проводится преподавателем на основе представленных критериев и шкалы оценки.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он подтвердил базовый уровень освоения материалов программы: знание учебного материала, успешное выполнение тестирования. Слушатель продемонстрировал систематический характер знаний по программе, способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, не подтвердившему пороговый уровень освоения материалов программы: присутствуют пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении тестирования.

В ведомость итоговой аттестации оценка выставляется в соответствии с нижеприведенной таблицей 7.

Таблица 7

Результат	Оценка
52 – 100% правильных ответов	Зачтено
менее 52% правильных ответов	Не зачтено

3.2. Оценочные материалы

Таблица 8

Наименование модуля, разделов и тем	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки	Вес задания, %
Модуль 1 Введение в искусственный интеллект. Нормативное регулирование, этика, информационная	ПК-1, ОПК-6	тестирование	20%

Наименование модуля, разделов и тем	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки	Вес задания, %
безопасность. Меры федеральной и региональной поддержки проектов цифровой трансформации.			
Модуль 2 Использование ИИ-решений для улучшения процессов деятельности промышленных предприятий, государственных органов и подведомственных учреждений.	ПК-2, ОПК-4	тестирование	20%
Модуль 3 Управление проектами внедрения ИИ, командой и изменениями в процессе цифровой трансформации.	ПК-4, ОПК-4, ОПК-6	тестирование	20%
Итоговая аттестация	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ОПК-4, ОПК-6	Итоговое тестирование на платформе дистанционного обучения	40%

Примеры вопросов тестовых заданий:

1. С чем связаны риски реализации цифровой трансформации
2. Какую ключевую выгоду несет цифровая промышленная революция
3. Какие меры предусмотрены для поддержки организаций-разработчиков технологий ИИ
4. Как ИИ может улучшить эффективность прогнозирования/ планирования/ бюджетирования/ иной деятельности органов исполнительной власти. Опишите риски и ограничения
5. Опишите задачи, которые выполняет руководитель проекта на стадии инициации проекта
6. Опишите задачи руководителя проекта на стадии проектирования (планирования)
7. Какие документы регламентируют развитие ИИ в России
8. Что позволяет выявить, оценить или определить анализ текущих процессов и процедур
9. Что представляет собой команда управления проектом
10. Для чего предназначен метод критического пути

Примеры практических заданий

Модуль 1:

- а. работа с генеративными нейросетями в закрытом контуре, разметка, автоматизация работы с документами и данными на основе представленной библиотеке данных и(или) использованием шаблонов;
- б. выполнение персонализированных заданий.

Модуль 2:

- а. провести оценку региональной стратегии и(или) программы цифровой трансформации;
- б. представить предложения по доработке, корректировке и(или) актуализации региональной стратегии и(или) программы цифровой трансформации.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

4.1.1. Нормативные правовые акты:

Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «Об утверждении стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», утвержден протоколом Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 20 декабря 2024 г. № 12пр;

Национальный проект «Средства производства и автоматизации»;

Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления, утверждённое распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2024 года № 637-р;

Стратегия цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их цифровой зрелости до 2024 года и на период до 2030 года, утвержденная Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.

4.1.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Государственная информационная система промышленности (ГИСП). Ссылка: <https://gisp.gov.ru/mainpage/>

Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием от 12.01.2024, опубликованные на сайте Минцифры России. Ссылка: <https://digital.gov.ru/ru/documents/7342/>

4.2. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по программе

Таблица 11

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Система дистанционного обучения	Лекция	Персональные компьютеры/ноутбуки, доступ в Интернет. Преподавателю курса необходимо наличие доступа администратора курса и оборудование для проведения дистанционных семинаров (вебинаров), качественный отказоустойчивый доступ в сеть интернет.
Система дистанционного обучения	Практическая работа	Персональные компьютеры/ноутбуки, доступ в Интернет, принтеры
-	Самостоятельная работа	Персональные компьютеры/ноутбуки, доступ в Интернет
Система дистанционного обучения	Итоговая аттестация	Персональные компьютеры/ноутбуки, доступ в Интернет Членам аттестационной комиссии необходимо оборудование для проведения дистанционных семинаров (вебинаров), качественный отказоустойчивый доступ в сеть интернет.

5. Организация образовательного процесса

В таблице 12 описаны образовательные технологии:

Таблица 12

№ п/п	Вид занятия	Форма проведения занятий	Цель
1.	Лекция	Ознакомление с теоретическими основами	Актуализация знаний по теме цифровой трансформации и проектного управления. Формирование знаний об искусственном интеллекте и особенностях управления проектами внедрения искусственного интеллекта в государственном управлении и предприятиях реального сектора экономики.
2.	Практическая работа	Выполнение заданий	Осознание связей между теорией и практикой, повышение степени понимания материала
3.	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение дополнительных материалов и литературы	Получение дополнительных теоретических знаний
4.	Промежуточные и итоговая аттестации	Выполнение заданий	Контроль освоения программы

6. Составители программы

Шантаев Эдуард Борисович, директор федерального государственного автономного учреждения «Цифровые индустриальные технологии»

Дождёв Владимир Святославич, директор департамента цифровых технологий Министерства промышленности и торговли Российской Федерации

Вершинина Алина Витальевна, заместитель начальника отдела реализации программ в сфере искусственного интеллекта управления внешних коммуникаций и образовательных программ федерального государственного автономного учреждения «Цифровые индустриальные технологии»

Согласовано

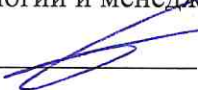
Эксперт ОСОП



Ж. И. Зубцова

Согласовано

Заведующий кафедрой информационных технологий и менеджмента



Е. Г. Евсеев