

**Автономная некоммерческая организация Высшего Образования  
«Институт деловой карьеры»  
(АНО ВО «ИДК»)**

**ОДОБРЕНО**

на заседании Ученого Совета  
от 29.08.2025, протокол № 01



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Н.М. Боднарук  
«29» августа 2025 г.

Введено приказом ректора от  
29.08.2025 № 47 / 7 о/д

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Объем программы: 72 часа**

Москва,  
2025

## **1. Общая характеристика программы**

1.1. Дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по формированию у слушателей компетенций в области применения технологий искусственного интеллекта в образовании.

1.2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие разработку программы повышения квалификации:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования российской Федерации от 24.03.2025 г. № 266;

– Устав Автономной некоммерческой организации Высшего Образования «Институт деловой карьеры»;

– Локально - нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по дополнительным образовательным программам.

1.3. Программа повышения квалификации разработана с учетом требований:

– профессионального стандарта «Системный аналитик», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ № 367н от 27.04.2023.

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденный Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. N 121 (с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.).

1.4. Категория обучающихся: лица, имеющие или получающие высшее, или среднее профессиональное образование.

Срок освоения программы: 72 часа.

Режим обучения - 4 дня в неделю, 2-4 часа в день.

Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Формы аттестации обучающихся: промежуточная и итоговая аттестация в форме зачетов.

Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации, образца, установленного АНО ВО «Институт деловой карьеры».

**1.5. Цель программы:** приобретение знаний, подходов и инструментов для автоматизации образовательного процесса, использования программного обеспечения, подбора и создания учебно-методических материалов. Программа направлена на получение навыков использования нейросети для анализа данных, планирования и повышения эффективности образовательного процесса; автоматизации рутинных задач с помощью нейросетей, снижения бумажной работы; подбора и создания занятий, игр, упражнений для разных учебных дисциплин и курсов; получение практических навыков применения программного обеспечения для формирования учебных планов, расписаний, графиков; получение профессиональной компетенции в применении алгоритмов информационной безопасности.

Слушатель, освоивший программу повышения квалификации, в соответствии с целью на которую ориентирована программа, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

1. Создавать учебные тексты с помощью нейросетей.
2. Разрабатывать графические материалы на базе генеративных моделей.
3. Формировать учебные видео и аудио с применением искусственного интеллекта.
4. Составлять эффективные запросы для генерации контента.
5. Интегрировать созданные материалы в образовательные программы.

## 2. Планируемые результаты обучения:

Программа повышения квалификации направлена на формирование (совершенствование) следующих профессиональных компетенций

КОД	Формулировка компетенции
ПК 1	Способен эксплуатировать интеллектуальные системы
ПК 2	Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в информационной безопасности
ПК 3	Способен осуществлять выработку научных решений по применению интеллектуальных систем для решения задач
ПК 4	Способен применять навыки, связанные с информационно-

В результате освоения дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации, слушатель должен **знать**:

1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
2. Современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.
3. Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, в т.ч. задачи цифровой трансформации образования.
4. Преимущества и недостатки внедрения новых ИИ-инструментов и решений в сфере образования.
5. Возможности включения знаний об искусственном интеллекте в контекст преподаваемого предмета.
6. Этические проблемы, связанные с использованием искусственного интеллекта.
7. Современные тенденции развития технологий искусственного интеллекта, применения достижений в этой области в различных отраслях.
8. Основные технологии искусственного интеллекта, инструменты для разработки искусственного интеллекта.
9. Цифровые приложения на основе искусственного интеллекта.

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, слушатель должен **уметь**:

1. Осуществлять постановку задач и использовать различные алгоритмы обработки информации.
2. Актуализировать содержание преподаваемой дисциплины с учетом современных тенденций применения технологий искусственного интеллекта в соответствующих предметных областях.
3. Использовать знания об искусственном интеллекте при организации внеурочной деятельности, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.
4. Использовать цифровые инструменты с элементами искусственного интеллекта.

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повыше-

ния квалификации слушатель должен **иметь практический опыт (владеть):**

1. Навыками работы с программными средствами, осуществляющими обработку информации.
2. Навыками применения различных нейронных сетей для решения практических задач;
3. Навыками работы с запросами для нейронных сетей и полученными на их основе данными;
4. Навыками применения генеративных текстовых нейронных сетей для решения практических задач;
5. Навыками работы с нейросетями для генерации и обработки изображений, включая настройку и оптимизацию параметров;
6. Навыками разработки и применения креативных решений на основе нейросетевых технологий для создания визуального контента;
7. Навыками генерации и обработки аудио и видео с помощью специализированных программ и платформ;
8. Навыками работы с инструментами для улучшения качества видео и создания цифровых аватаров.

### **3. Формы аттестации**

Формами аттестации слушателей по программе повышения квалификации являются: промежуточная и итоговая аттестация.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов и предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Оценивание результатов формирования компетенций в рамках дисциплины у слушателей осуществляется по промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация слушателей по программе повышения квалификации включает итоговый зачет, который проходит в форме тестового задания.

### **4. Документ об обучении (образовании)**

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации.

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

## 5. Учебный план

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации

#### Применение искусственного интеллекта в образовательной деятельности

№	Наименование учебных дисциплин/тем/модулей	Всего час.	В том числе:			Сам. Раб.	Форма контроля	Формируемая компетенция
			Ауд.	Лек.	Сем.			
1	Искусственный интеллект: его роль и способы использования в образовании	8	1	1	-	7	зачет	ПК 1
2	Создание презентаций с помощью нейросетей	8	5	1	4	3	зачет	ПК 1
3	Нейросеть: как создать идеальное изображение для занятия, проекта, презентации	8	5	1	4	3	зачет	ПК 2
4	Создание образовательного видеоролика с помощью нейросетей: от идеи до готового продукта	8	5	1	4	3	зачет	ПК 2
5	Генерация и обработка аудиозаписей с помощью нейронных сетей.	8	2	-	2	6	зачет	ПК 3
6	Генерация текста с помощью нейросетей: принципы работы и практическое применение.	12	4	-	4	8	зачет	ПК 3
7	Информационная безопасность – категории рисков и этика использования возможностей искусственного интеллекта и нейросетей	10	1	1	-	9	зачет	ПК 4
8	Проектирование технологической карты заня-	10	4	-	4	6	зачет	ПК 4

	тия с использованием возможностей искусственного интеллекта и нейросетей.							
9	Итого:	72	27	5	22	45		

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Промежуточный контроль проходит на последнем занятии контактной работы с преподавателем.

## 6. Календарный учебный график

Календарный учебный график – локальный документ, регламентирующий организацию образовательного процесса при реализации программы дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации.

Календарный учебный график разрабатывается и утверждается на каждую учебную группу.

Образовательный период в данной группе начинается по мере ее комплектования.

Первым днем, первой недели обучения, считать день зачисления слушателей на обучение по данной образовательной программе. Количество учебных дней в неделю не может превышать 5 дней. Количество учебных часов в день не может превышать 4 часов. Завершение учебного процесса согласно календарному учебному графику.

### Календарный учебный график

#### Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

#### «Применение искусственного интеллекта в образовательной деятельности»

Учебные недели/ Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей) практик	1	2
Искусственный интеллект: его роль и способы использования в образовании	А	
Создание презентаций с помощью нейросетей	А	
Нейросеть: как создать идеальное изображение для занятия, проекта, презентации	А	
Создание образовательного видеоролика с помощью нейросетей: от идеи до готового продукта	А	
Генерация и обработка аудиозаписей с помощью нейронных сетей.	А	
Генерация текста с помощью нейросетей: принципы работы и практическое применение.		А
Информационная безопасность – категории рисков и этика использования возможностей искусственного		А

интеллекта и нейросетей		
Проектирование технологической карты занятия с использованием возможностей искусственного интеллекта и нейросетей.		А
Итоговая аттестация		ИА

**Условные обозначения:**

**А** – Аудиторное занятие (лекция, практическое занятие, самостоятельная работа)

**ИА** - Итоговая аттестация

**7. Содержание программ дисциплин (рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) практик)**

Рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) практик представлены по каждому учебному курсу, дисциплине (модулю) практике в форме учебно – тематического плана, в котором обозначено содержание данной учебной дисциплины.

Учебно - тематический план по дисциплине: **Искусственный интеллект: его роль и способы использования в образовании**

№п /п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Все-го час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Понятие искусственного интеллекта. История развития искусственного интеллекта.	3	1	1	-	2	+
2	Тема 2. Основные тенденции развития искусственного интеллекта сегодня.	2	-	-	-	2	+
3	Тема 3. Возможности и риски внедрения ИИ в образование.	3	-	-	-	3	+
4	Промежуточный контроль: ЗАЧЕТ	-	-	-	-	-	+
	ВСЕГО:						

**Содержание программы:**

Основные понятия искусственного интеллекта. Знакомство с инструментами искусственного интеллекта: генерация текстов, генерация изображений, распознавание речи и генерация голоса, рекомендательные системы, компьютерное зрение. Сферы применения искусственного интеллекта. Применение искусственного интеллекта в образовании. Способы использования искусственного интеллекта в образовательной деятельности.

Этические и социальные аспекты применения искусственного интеллекта. Перспективы развития искусственного интеллекта.

Учебно - тематический план по дисциплине: **Создание презентаций с помощью нейросетей.**

№п /п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Все-го час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Программное обеспечение для работы с нейросетями	3	2	1	1	1	+
2	Тема 2. Типы презентаций и количество слайдов.	2	1	-	1	1	+
3	Тема 3. Генерация слайдов и сопоставление с текстом	3	2	-	2	1	+
4	Промежуточный контроль: ЗАЧЕТ	-	-	-	-	-	+
	ВСЕГО:						

**Содержание программы:**

Сервисы для автоматического создания презентаций. Использование болтов для помощи при создании презентаций с использованием нейросетей. Бесплатные нейросети для разных задач, включая создание изображений («Шедеврум», Kandinsky, Craiyon, GigaChat), написание текстов и диалоги (GigaChat, Gemini), а также генерацию видео (Pika.art, Runway, Hailuo AI). Многие из них доступны через веб-интерфейсы, ботов в Telegram и VK, а также как мобильные приложения. Структура идеальной презентации. Визуализация данных, Адаптация под аудиторию.

Учебно - тематический план по дисциплине: **Нейросеть: как создать идеальное изображение для занятия, проекта, презентации.**

№п /п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Все-го час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Тема и стиль для генерации изображений.	2	1	1	-	1	+
2	Тема 2. Алгоритмы решения образовательных задач.	3	2	-	2	1	+
3	Тема 3. Анализ изображений на соответствие учебным	3	2	-	2	1	+

	требованиям						
4	Промежуточный контроль: ЗАЧЕТ	-	-	-	-	-	+
5	ВСЕГО:	8	5	1	4	7	

### Содержание программы:

Общие принципы работы диффузионных моделей искусственного интеллекта. Роль промпта в генерации изображений, промпт-инжиниринг для создания изображений. Ресурсы для генерации изображений. Алгоритмы решения отдельных образовательных задач с использованием инструментов для генерации изображений. Этические и правовые аспекты использования изображений, созданных искусственным интеллектом. Выбор темы и стиля для генерации изображений. Разработка и использование промтов для генерации изображений. Изучение и применение алгоритмов решения образовательных задач, в том числе создания средств наглядности с использованием промпт-инжиниринга и генеративных нейросетей для создания изображений. Анализ изображений, созданных искусственным интеллектом на соответствие требованиям к учебным средствам наглядности.

### Учебно - тематический план по дисциплине: **Создание образовательного видеоролика с помощью нейросетей: от идеи до готового продукта**

№п /п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Все-го час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Российские нейросети для генерации видео и анимации.	2	1	-	1	1	+
2	Тема 2. Как составить запрос для генерации видео. Особенности и примеры.	3	2	-	2	1	+
3	Тема 3. Как объединять созданные видеоролики в несколько кликов с помощью бесплатных программ.	3	2	1	1	1	+
4	Промежуточный контроль: ЗАЧЕТ	-	-	-	-	-	+
5	ВСЕГО:	8	5	1	4	3	

### Содержание программы:

Искусственный интеллект для создания презентаций. Презентация при помощи нейросети. Инструменты необходимые для создания презентаций. Боты, которые умеют делать презентации. Лучшие российские программы для создания презентаций. Альтерна-

тива искусственному интеллекту при создании презентаций. Написание запросов к нейросети для визуализации средового объекта. Создание первых генераций в нейросетях. Анализ полученных результатов. Дискуссия и обмен опытом в группе. Этапы проектирования средовых объектов с помощью нейросетей: от концепции до запроса к нейросети и реализации. Методы создания нейросетевых визуализаций. Разработка дизайн-системы для проектирования нескольких средовых объектов в едином стиле.

**Учебно - тематический план по дисциплине: Генерация и обработка аудиозаписей с помощью нейронных сетей.**

№п/п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Всего час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Генерация и обработка аудиозаписей с помощью нейронных сетей	2	2	-	2	6	+
2	Промежуточный контроль: ЗАЧЕТ	-	-	-	-	-	+
3	ВСЕГО:	8	2	-	2	6	

**Содержание программы:**

Работа с аудио, видео и анимацией. Транскрибация и перевод аудио и видео. Цифровые аватары. Генерация видео в нейросетях. Улучшение качества видео в CapCut. Генерация музыки в Mubert.

**Учебно - тематический план по дисциплине: Генерация текста с помощью нейросетей: принципы работы и практическое применение.**

№п/п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Всего час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Генерация текста и как использовать возможности текстовых нейросетей в образовательных целях	4	2	-	2	2	+
2	Тема 2. работа российских текстовых нейросетей	4	1	-	1	3	+
3	Тема 3. Практические примеры использования тексто-	4	1	-	1	3	+

	вых российских нейросетей						
4	Промежуточный контроль: ЗАЧЕТ	-	-	-	-	-	+
5	ВСЕГО:	12	4	-	4	8	

### Содержание программы:

Этапы обучения нейросети. Принцип предсказания следующего слова. Механизм внимания. Архитектура трансформеров. Большие языковые модели (LLM). Контент-маркетинг и копирайтинг. Журналистика и медиа.

Учебно - тематический план по дисциплине: **Информационная безопасность – категории рисков и этика использования возможностей искусственного интеллекта и нейросетей.**

№п /п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Все-го час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Определение злонамеренных (malicious) сайтов. Определение инъекций.	3	-	-	-	3	+
2	Тема 2. Поиск злонамеренного программного обеспечения (malware).	3	-	-	-	3	+
3	Тема 3. Анализ аномалий в активности пользователей.	4	1	1	-	3	+
4	Промежуточный контроль: ЗАЧЕТ	-	-	-	-	-	+
5	ВСЕГО:	10	1	1	-	9	

### Содержание программы:

Стратегии с применением теория игр. Человеческий фактор как один из базовых рисков. Организационные меры защиты информации. Политики информационной безопасности. Практическая игра с распределением ролей и функций. Понимания ландшафта угроз. Технологии защиты сетевой инфраструктуры. Жизненный цикл атаки. Стандартизация в области информационной безопасности. Виртуализация. Понятие privacy. Законодательные акты и стандарты в области защиты информации. Основные принципы и особенности применения на практике. Управление рисками информационной безопасности: методы и инструменты. Способы обнаружения и предотвращения информационных атак Кейс-стади. Применение модели Cyber Kill Chain на практике.

**Учебно - тематический план по дисциплине: Проектирование технологической карты занятия с использованием возможностей искусственного интеллекта и нейросетей.**

№п /п	Наименование раздела (темы) по учебной дисциплине	Все-го час.	В том числе			Сам. раб	Текущая аттестация (опрос +/-)
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.		
1	Тема 1. Проектирование технологической карты занятия с использованием возможностей искусственного интеллекта и нейросетей.	10	4	-	4	6	+
4	Промежуточный контроль: <b>ЗАЧЕТ</b>	-	-	-	-	-	+
5	<b>ВСЕГО:</b>	10	4	-	4	6	

## **8. Организационно – педагогические условия программы**

### **8.1. Материально – технические условия реализации программы.**

Реализация программы повышения квалификации осуществляется на материально-технической базе АНО ВО «Институт деловой карьеры», обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом.

Учебный процесс обеспечен учебной аудиторией, соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещение укомплектовано мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Аудитория соответствует нормам освещенности, оснащена системой кондиционирования воздуха.

В учебном помещении имеется необходимая для процесса обучения компьютерная техника, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие содержанию программы, освоению дисциплин (модулей).

Помещение подключено к сети "Интернет", также в нем обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Рабочее место преподавателя оснащено web-камерой с микрофоном и гарнитурой, необходимой для работы в MS Skype.

### **8.2. Учебно – методическое и информационное обеспечение программы**

Слушателям предоставляется бесплатный доступ к ресурсам электронной информационно-образовательной среды на сайте Института. Каждый слушатель во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе или через выход в Интернет получает доступ к использованию электронных изданий, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Каждый слушатель на время занятий обеспечивается комплектом учебно-методических материалов, содержащим электронные и печатные информационные разработки, учебные видеофильмы.

### **Литература:**

1. Прасол, А. А. Вы сказали «искусственный интеллект»? Феномен двуликого Януса новейшей технологии / А. А. Прасол. — Москва : Техносфера, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-94836-687-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145863.html>
2. Безопасность систем искусственного интеллекта. Ч.2. Доверенный искусственный интеллект : учебное пособие / П. С. Ложников, А. Е. Самогута, С. С. Жумажанова, А. Е. Сулаво. — Омск : Омский государственный технический университет, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-8149-3614-1, 978-5-8149-3731-5 (ч.2). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140828.html>
3. Искусственный интеллект в контрольно-надзорной деятельности таможенных органов : монография / А. В. Ефимов, Н. М. Кожуханов, С. В. Новиков [и др.] ; под редакцией Н. М. Кожуханова. — Москва : Российская таможенная академия, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-9590-1317-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146475.html>
4. Барчуков, В. К. Информационное обеспечение, искусственный интеллект, правоохранительная деятельность / В. К. Барчуков ; под редакцией С. В. Расторопова. — Санкт-Петербург : Юридический центр Пресс, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-94201-821-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133126.html>
5. Сурова, Н. Ю. Искусственный интеллект : монография / Н. Ю. Сурова, М. Е. Косов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-238-03513-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123354.html> Искусственный интеллект и нейросетевое управление : учебное пособие / составители Т. Е. Мамонова. — Томск : Томский политехнический университет, 2020. — 150 с. — ISBN 978-5-4387-0921-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134277.html>
6. Гайдамакин, А. А. Искусственный интеллект в юридической аналитике : учебное пособие / А. А. Гайдамакин. — Омск : Омская академия МВД России, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-88651-720-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108814.html>
7. Сырецкий, Г. А. Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления. Ч.2. Нейросетевые системы. Генетический алгоритм : лабораторный практикум в 3 частях / Г. А. Сырецкий. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3208-2 (ч.2), 978-5-7782-3021-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91213.html>
8. Сырецкий, Г. А. Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления Ч.1. Фазисистемы : лабораторный практикум. В 3 частях / Г. А. Сырецкий. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3022-4 (ч.

### **8.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

К реализации программы привлечены представители образовательных организаций высшего образования, научных организаций и представители компаний со стажем работы в профильной организации. Представители образовательной организации высшего образования и научной организации имеют высшее образование, ученую степень кандидата наук, стаж научно-педагогической работы более трех лет.

## **9. Контроль и оценка результатов освоения программы**

### **9.1. Формы аттестации**

Реализация программы повышения квалификации включает в себя промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль проводится по итогам самостоятельной - внеаудиторной работы слушателя.

Промежуточная аттестация проводится по итогам освоения дисциплины (модуля) в форме зачета.

Завершается освоение программы повышения квалификации итоговой аттестацией обучающихся в форме итогового зачета.

### **9.2. Оценочные средства**

Вопросы, тесты, задачи, кейсы текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации, а также шкалу оценивания для зачета и экзамена.

#### **9.2.1. Примерный перечень вопросов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации**

1. Что такое искусственный интеллект (ИИ)? Каковы основные направления исследований в области ИИ?
2. Какие технологии ИИ наиболее перспективны для применения в образовании (машинное обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение и др.)? Почему?
3. Как ИИ может трансформировать традиционную модель образования?
4. Каковы потенциальные преимущества и риски внедрения ИИ в образовательный процесс?

5. Какие этические вопросы возникают при использовании ИИ в образовании (приватность данных, предвзятость алгоритмов, справедливость и др.)?
6. Как искусственный интеллект может помочь в преодолении образовательного неравенства?
7. Что такое адаптивное обучение? Какие принципы лежат в основе адаптивных обучающих систем?
8. Как искусственный интеллект может использоваться для персонализации образовательного контента и траектории обучения?
9. Какие данные об учащихя необходимы для эффективной работы адаптивных обучающих систем? Как эти данные собираются и анализируются?
10. Какие алгоритмы машинного обучения используются для адаптации контента и методов обучения?
11. Приведите примеры успешных ИИ-платформ адаптивного обучения. Каковы их особенности и преимущества?
12. Как оценить эффективность адаптивных обучающих систем?
13. Какова роль ИИ-тьюторов и чат-ботов в образовании? Какие задачи они могут выполнять?
14. Какие технологии обработки естественного языка (NLP) используются для создания ИИ-тьюторов и чат-ботов?
15. Какие подходы к обучению ИИ-тьюторов существуют (экспертные системы, машинное обучение с подкреплением и др.)?
16. Как обеспечить эффективную и полезную коммуникацию между учащимися и ИИ-тьюторами/чат-ботами?
17. Какие ограничения существуют у современных ИИ-тьюторов и чат-ботов? Как их можно преодолеть?
18. Как интегрировать ИИ-тьюторов в учебный процесс, чтобы они дополняли работу преподавателя, а не заменяли ее?
19. Какие административные задачи в образовании можно автоматизировать с помощью искусственного интеллекта?
20. Как ИИ может использоваться для автоматизации оценивания работ учащихся (эссе, тесты, проекты)?
21. Какие существуют инструменты для обнаружения плагиата с использованием искусственного интеллекта?

22. Как ИИ может помочь в составлении расписания занятий и оптимизации распределения ресурсов?
23. Какие преимущества и риски связаны с автоматизацией административных задач в образовании?
24. Как автоматизация повлияет на роль преподавателя и административного персонала?
25. Какова роль анализа данных в образовании? Какие вопросы можно решить с помощью анализа данных?
26. Какие данные об учащихя могут быть полезны для анализа и прогнозирования?
27. Какие методы машинного обучения используются для анализа данных об учащихя (кластеризация, классификация, регрессия и др.)?
28. Как ИИ может помочь в выявлении студентов группы риска и оказании им своевременной поддержки?
29. Как ИИ может использоваться для прогнозирования успеваемости учащихя и оценки эффективности учебных программ?
30. Какие этические соображения необходимо учитывать при анализе данных об учащихя?
31. Какие тренды и перспективы развития ИИ в образовании вы видите?
32. Какие новые технологии и подходы могут появиться в будущем?
33. Как изменится роль преподавателя в эпоху ИИ?
34. Как подготовить студентов к жизни и работе в мире, где ИИ играет все более важную роль?
35. Какие навыки и компетенции будут наиболее востребованы в будущем?
36. Как обеспечить справедливое и этическое применение ИИ в образовании, чтобы он приносил пользу всем обучающимся?

### **9.2.2. Примерный перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации:**

#### **1. Что такое искусственный интеллект (ИИ)?**

- a) Просто автоматизация задач.
- b) Способность машин имитировать человеческий интеллект.
- c) Программное обеспечение для редактирования изображений.
- d) Виртуальная реальность.

**2. Какая технология ИИ чаще всего используется для адаптивного обучения?**

- a) Компьютерное зрение.
- b) Машинное обучение.
- c) Робототехника.
- d) Экспертные системы.

**3. Что такое адаптивное обучение?**

- a) Обучение, основанное на использовании видеоигр.
- b) Персонализированный подход к обучению, учитывающий индивидуальные потребности и прогресс ученика.
- c) Обучение, основанное на использовании учебников и лекций.
- d) Обучение, проводимое только онлайн.

**4. Какая этическая проблема чаще всего возникает при использовании ИИ в образовании?**

- a) Недостаток компьютеров в школах.
- b) Приватность данных учащихся.
- c) Высокая стоимость программного обеспечения.
- d) Нехватка квалифицированных преподавателей.

**5. Что такое чат-бот в образовании?**

- a) Программа для создания анимационных фильмов.
- b) ИИ-программа, способная вести беседу с пользователем и отвечать на вопросы.
- c) Инструмент для онлайн-конференций.
- d) Программа для проверки орфографии.

**6. Какие задачи может автоматизировать ИИ в образовании?**

- a) Оценивание работ учащихся.
- b) Составление расписания занятий.
- c) Обнаружение плагиата.
- d) Все вышеперечисленное.

**7. Что такое машинное обучение (ML)?**

- a) Раздел ИИ, позволяющий компьютерам обучаться на данных без явного программирования.
- b) Процесс создания веб-сайтов.
- c) Разработка мобильных приложений.
- d) Создание компьютерных игр.

**8. Что такое обработка естественного языка (NLP)?**

- a) Раздел лингвистики, изучающий письменную речь.

b) Раздел ИИ, позволяющий компьютерам понимать и обрабатывать человеческий язык.

c) Процесс создания текстовых документов.

d) Программа для перевода текстов.

**9. Какой метод машинного обучения часто используется для кластеризации студентов по учебным достижениям?**

a) Регрессия.

b) Классификация.

c) Кластеризация.

d) Подкрепление.

**10. Что такое Learning Analytics (LA)?**

a) Анализ данных об учениках и их учебной деятельности с целью улучшения обучения.

b) Создание компьютерных игр для обучения.

c) Разработка интерактивных учебников.

d) Автоматизация процесса оценивания.

**11. Как ИИ может помочь студентам с особыми потребностями?**

a) Предоставление персонализированных учебных материалов.

b) Обеспечение адаптивного темпа обучения.

c) Создание доступных интерфейсов.

d) Все вышеперечисленное.

**12. Какое из перечисленных является преимуществом использования ИИ в образовании?**

a) Сокращение роли преподавателя.

b) Повышение эффективности и персонализация обучения.

c) Увеличение количества экзаменов.

d) Полная замена традиционных методов обучения.

**13. Какое из перечисленных является потенциальным риском использования ИИ в образовании?**

a) Зависимость от технологий.

b) Предвзятость алгоритмов.

c) Утрата личного контакта между преподавателем и учеником.

d) Все вышеперечисленное.

**14. Что такое виртуальный ассистент в образовании?**

a) Физический робот, помогающий студентам в лаборатории.

b) ИИ-программа, способная отвечать на вопросы студентов, предоставлять информацию и помогать в организации учебного процесса.

c) Учебное пособие в формате видео.

d) Онлайн-курс.

**15. Какие навыки будут наиболее востребованы в будущем в связи с развитием ИИ в образовании?**

a) Критическое мышление.

b) Креативность.

c) Сотрудничество.

d) Все вышеперечисленное.

**16. Какой из перечисленных инструментов использует ИИ для обнаружения плагиата?**

a) Google Scholar.

b) Microsoft Word.

c) Turnitin.

d) Grammarly.

**17. Что такое MOOC (Massive Open Online Course)?**

a) Закрытый курс для избранных студентов.

b) Массовый открытый онлайн-курс, доступный для широкой аудитории.

c) Программа для создания веб-сайтов.

d) Программа для обработки видео.

**18. Какую роль играет ИИ ?**

a) Автоматическое оценивание заданий.

b) Персонализированная обратная связь.

c) Поддержка студентов через чат-ботов.

d) Все вышеперечисленное.

**19. Что такое геймификация в образовании?**

a) Использование видеоигр в учебном процессе.

b) Применение игровых элементов и механик в неигровом контексте для повышения вовлеченности и мотивации.

c) Проведение онлайн-опросов.

d) Использование социальных сетей для обучения.

**20. Как ИИ может помочь в оценке эмоционального состояния учащихся?**

a) Анализ выражений лица.

b) Анализ тона голоса.

- c) Анализ текста, написанного учащимся.
- d) Все вышеперечисленное.

**21. Что такое экспертная система?**

- a) Компьютерная программа, имитирующая рассуждения эксперта в определенной области.
- b) Инструмент для проведения онлайн-опросов.
- c) Система видеоконференций.
- d) Онлайн-библиотека.

**22. Как ИИ может помочь в создании доступных учебных материалов для учащихся с ограниченными возможностями?**

- a) Преобразование текста в речь.
- b) Создание субтитров для видео.
- c) Адаптация контента для разных форматов.
- d) Все вышеперечисленное.

**23. Какой из перечисленных алгоритмов используется для обучения чат-ботов?**

- a) Линейная регрессия.
- b) Деревья решений.
- c) Нейронные сети.
- d) Кластеризация.

**24. Что такое Semantic Web?**

- a) Интернет, основанный на графическом интерфейсе.
- b) Сеть данных, структурированных таким образом, чтобы машины могли понимать и обрабатывать их.
- c) Онлайн-платформа для социальных сетей.
- d) Сервис для хранения файлов в облаке.

**25. Как ИИ может помочь в выявлении предрасположенности учащихся к определенным областям знаний?**

- a) Анализ учебных оценок.
- b) Анализ интересов учащихся, выраженных в их онлайн-активности.
- c) Проведение профориентационных тестов с использованием ИИ.
- d) Все вышеперечисленное.

**26. Что такое Personalized Learning Environments (PLE)?**

- a) Физическое пространство для индивидуальных занятий.

b) Онлайн-платформа, предоставляющая персонализированные учебные ресурсы и инструменты.

c) Программа для создания презентаций.

d) Библиотека электронных книг.

**27. Как ИИ может способствовать развитию критического мышления у студентов?**

a) Предоставление персонализированных задач и проблем для решения.

b) Предоставление доступа к разнообразным источникам информации.

c) Стимулирование дискуссий и дебатов с помощью ИИ-модераторов.

d) Все вышеперечисленное.

**28. Какой из перечисленных инструментов использует ИИ для улучшения произношения иностранного языка?**

a) Grammarly.

b) Duolingo.

c) Google Translate.

d) Microsoft Office.

**29. Как ИИ может помочь в адаптации учебных материалов для различных культурных контекстов?**

a) Автоматический перевод текстов.

b) Адаптация примеров и иллюстраций к местным реалиям.

c) Учет культурных особенностей при разработке учебных программ.

d) Все вышеперечисленное.

**30. Что является ключевым фактором успешного внедрения ИИ в образовании?**

a) Наличие самых современных технологий.

b) Тщательное планирование и учет потребностей всех участников образовательного процесса.

c) Замена всех традиционных методов обучения ИИ-инструментами.

d) Максимальная автоматизация всех процессов без участия человека.

### **9.3. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации**

**Оценка «зачтено» ставится, если:**

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;

- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;

- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер;

- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

**Оценка «не зачтено» ставится, если:**

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой дисциплины;

- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;

- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

**9.4.Шкала оценивания результатов итоговой аттестации:**

<b>Критерии оценки</b>	<b>Оценка</b>
<b>% правильно выполненных заданий</b>	
Выполнено до 90% не зачтено	<b>не зачтено</b>
Выполнено 90%-100 % правильно	<b>зачтено</b>