

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по трансформации

Р.М.КОТОВ
2026 г.

(повышение квалификации)

«Искусственный интеллект и его применение в образовании»



C. J. H.

Е.В.Комарова

Белово 2026

Содержание

1.	Общая характеристика программы.....	3
1.1.	Цель и задачи реализации программы.....	3
1.2.	Связь ДПП с ФГОС ВО.....	4
1.3.	Планируемые результаты освоения программы	5
1.4.	Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы.....	6
1.5.	Режим занятий.....	6
2.	Содержание программы.....	6
2.1.	Учебный план.....	6
2.2.	Рабочая программа дисциплин	7
2.3.	Календарный учебный график.....	9
3.	Условия реализации программы	7
3.1.	Организационно-педагогические условия реализации программы.....	9
3.2.	Материально-технические условия реализации программы.....	10
3.3.	Учебно-методическое обеспечение программы.....	10
4.	Оценка качества освоения программы.....	12
4.1.	Текущий контроль и промежуточная аттестация	12
4.2.	Итоговая аттестация.....	13
5.	Составители программы.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта радикально меняет требования к современному образованию. ИИ становится не просто инструментом, а полноценным элементом образовательной экосистемы, влияющим на методы преподавания, способы оценки, организацию учебного процесса и содержание образовательных программ. Педагогам необходимо владеть новыми цифровыми компетенциями, чтобы эффективно использовать возможности ИИ, обеспечивать качество обучения и сохранять педагогическую роль в условиях технологических изменений.

Современные ИИ-системы позволяют автоматизировать рутинные процессы, создавать персонализированные траектории обучения, анализировать большие массивы данных об успеваемости, формировать адаптивные задания, генерировать учебные материалы, визуальный контент, тесты и презентации. Однако вместе с новыми возможностями возникают и вызовы: вопросы этики, цифровой безопасности, защиты данных обучающихся, корректности использования ИИ-инструментов, риски подмены самостоятельной работы учащихся и необходимость критического отношения к результатам работы моделей.

В этих условиях педагогам требуется целенаправленная подготовка, позволяющая не только освоить инструменты ИИ, но и понимать их ограничения, принципы работы, риски и способы их минимизации.

Таким образом, программа является своевременной и востребованной, поскольку отвечает ключевым тенденциям цифровой трансформации образования, запросам образовательных организаций и требованиям к профессиональному развитию педагогов в условиях стремительного развития искусственного интеллекта.

1.1 Цель и задачи реализации программы

Цель программы: формирование у слушателей актуальных компетенций, необходимых для внедрения ИИ в образовательную практику, повышения эффективности обучения, развития цифровой грамотности и обеспечения безопасного и ответственного использования информационных технологий.

Задачи:

Приобретение знаний, умений и навыков, соответствующих запросам педагогической практики и быстро меняющимся условиям цифровизации;

Систематизация знаний актуальных тенденций развития искусственного интеллекта;

Приобретение практических навыков работы с искусственным интеллектом.

Целевая аудитория программы: Программа ориентирована на педагогических работников, реализующих программы дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, дополнительного образования, а также преподавателей среднего профессионального образования.

Данная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22 апреля 2025 г. N 81928);

Программа повышения квалификации разработана с учетом требований:

- ФГОС высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»;

- Профессионального стандарта 01.001 "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)

(воспитатель, учитель)". утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544 н;

-Профессионального стандарта 01.015 «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» марта 2025 г. № 136 н;

1.2. Связь программы дополнительного профессионального образования (ДПО) с Профессиональными стандартами

Программа ДПО разработана на основании Профессиональных стандартов.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное совершенствование которых осуществляется в результате реализации программы ДПО.

	Виды профессиональной деятельности	Трудовая функция	Трудовые действия	Трудовые умения	Содержание программы ДПО направлена на совершенствование следующих компетенций:
Профессионального стандарта 01.001 01.001 "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)".	Дошкольное образование Начальное общее образование Основное общее образование Среднее общее образование	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационным и технологиями (далее - ИКТ)	Владеть ИКТ компетенциями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)	ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по преподаваемой дисциплине с учетом современных тенденций применения технологий искусственного интеллекта в соответствующих предметных областях

Профессионального стандарта 01.015 «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования»	Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании	Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ОППО, ОП СПО с учетом программы воспитания, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных технологий, цифровых средств	Анализировать, оценивать и выбирать электронные образовательные ресурсы с учетом: современного развития технических, цифровых средств обучения, образовательных технологий	использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы с учетом: специфики образовательных программ	
---	---	---	--	---	--

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы предполагается совершенствование следующих профессиональных компетенций:

Профессиональная компетенция	Планируемые результаты обучения по программе ПК
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по преподаваемой дисциплине с учетом современных тенденций применения технологий искусственного интеллекта в соответствующих предметных областях	Знать: - приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, в т.ч. задачи цифровой трансформации образования; - преимущества и недостатки внедрения новых ИИ-инструментов и решений в сфере образования; - возможности включения знаний об искусственном интеллекте в контекст преподаваемого предмета; - этические проблемы, связанные с использованием ИИ; - современные тенденции развития технологий искусственного интеллекта, применения достижений в этой области в различных отраслях экономики; - основные технологии ИИ; - цифровые приложения на основе ИИ Уметь: - актуализировать содержание преподаваемой дисциплины с учетом современных тенденций применения технологий искусственного интеллекта в соответствующих предметных областях; - использовать знания об искусственном интеллекте при организации внеурочной деятельности, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, просветительской деятельности;

	- использовать цифровые инструменты с элементами искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Трудовые действия: -реализация педагогической деятельности с учетом современных тенденций в области ИИ; -использование новых возможностей цифровой трансформации образования для повышения эффективности обучения;
--	---

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить данную программу, должны иметь/получать высшее/средне профессиональное образование. Указанное образование должно подтверждаться документом об образовании.

1.5. Режим занятий

Учебная нагрузка включает все виды учебной работы слушателя.

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

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы

«Искусственный интеллект и его применение в образовании»

Категория слушателей: Лица, желающие освоить данную программу, должны иметь/получать высшее/средне профессиональное образование. Указанное образование должно подтверждаться документом об образовании.

Объем программы –72 часа трудоемкости, в т.ч. 38 часа аудиторных занятий.

Форма обучения – очная, очно-заочная с применением дистанционных технологий

№ п/п	Наименование модулей/дисциплин	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час.		Самост. работа, час	Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат. занятия		
1.	Современные тенденции развития технологий искусственного интеллекта	2	2			Зачет
2.	Проблемы и их решения, связанные с использованием ИИ	2	2			Зачет
3.	Особенности применения искусственного интеллекта в сфере образования	2	2			Зачет
4.	Практические решения ИИ в образовании	8	2	2	4	Зачет
5.	Аналитика, данные и искусственный интеллект	14	2	4	8	Зачет
6.	Генерация картинок, видео, анимации с помощью ИИ	14	2	4	8	Зачет
7.	Генерация тестов, практических заданий, презентаций с помощью ИИ	14	2	4	8	Зачет

8.	Этика и цифровая безопасность при использовании ИИ	12	2	4	6	Зачет
9.	Итоговая аттестация: зачет	4				Зачет
	Всего	72	16	18	34	

2.2. Рабочая программа дисциплин

дополнительной профессиональной программы «Искусственный интеллект и его применение в образовании»

Наименование дисциплины (раздела, модуля) и тем	Всего, час.	Содержание темы	Компетенции
Современные тенденции развития технологий искусственного интеллекта	2	Понятие и классификация ИИ Машинное обучение и Глубокое обучение Генеративный ИИ и его возможности Большие языковые модели (LLM): принципы работы Мультимодальные модели (текст, изображение, звук) Тренды: автоматизация, персонализация, автономные агенты Обзор возможностей ИИ Сравнение популярных ИИ и их инструментов. Преимущества и недостатки внедрения новых ИИ-инструментов и решений в сфере образования.	ПК-1
Проблемы и их решения, связанные с использованием ИИ	2	Ограничения ИИ (галлюцинации, ошибки) Проблема достоверности информации Зависимость от данных и их качества Вопросы авторского права и плагиата Замещение человеческого труда Проверка достоверности ответов ИИ Методы повышения качества ответов Опыт использования ИИ в организации	ПК-1
Особенности применения искусственного интеллекта в сфере образования	2	Роль ИИ в цифровой трансформации образования. Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, в т.ч. задачи цифровой трансформации образования; Персонализация обучения Адаптивные образовательные системы Изменение роли преподавателя ИИ как ассистент преподавателя и студента Примеры внедрения ИИ в образовательный процесс Разработка сценариев использования	ПК-1

		ИИ на занятиях Анализ образовательных кейсов	
Практические решения ИИ в образовании	8	Автоматизация учебного процесса Инструменты поддержки преподавателя Интеллектуальные образовательные платформы. Цифровые приложения на основе ИИ. Создание: учебных материалов, методических рекомендаций, заданий для учащихся с помощью ИИ. Использование ИИ для подготовки занятий и учебно-методического комплекса. Возможности включения знаний об искусственном интеллекте в контекст преподаваемого предмета. Разработка шаблонов запросов для преподавателей. Решение кейсов «Использование ИИ в образовании».	ПК-1
Аналитика, данные и искусственный интеллект	14	Основы работы с данными Понятие образовательной аналитики Методы анализа данных с помощью ИИ. Визуализация данных. Прогнозирование результатов обучения. Анализ результатов обучения учащихся. Использование ИИ для обработки данных. Построение простых аналитических отчетов и справок.	ПК-1
Генерация картинок, видео, анимации с помощью ИИ	14	Принципы генерации визуального контента Нейросети для изображений и видео Применение в образовании Генерация изображений Создание учебных иллюстраций Основы генерации видео и анимации Обзор инструментов (например, DALL·E)	ПК-1
Генерация тестов, практических заданий, презентаций с помощью ИИ	14	Автоматизация контроля знаний Принципы разработки тестовых заданий Генерация учебного контента Создание: тестов, кейсов, практических заданий Генерация презентаций Использование ИИ для разработки оценочных средств и материалов	ПК-1
Этика и цифровая	12	Этические аспекты применения ИИ	ПК-1

безопасность при использовании ИИ		Ответственное использование технологий Защита персональных данных Риски и угрозы цифровой среды Академическая честность Разработка правил использования ИИ в образовательной организации Анализ этических кейсов Формирование политики безопасного применения ИИ	
-----------------------------------	--	--	--

2.3. Календарный учебный график

Дисциплины (модули)	Трудо- емкость, час	Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3	Неделя 4
Современные тенденции развития технологий искусственного интеллекта	2	УП,3			
Проблемы и их решения, связанные с использованием ИИ	2	УП,3			
Особенности применения искусственного интеллекта в сфере образования	2	УП,3			
Практические решения ИИ в образовании	8		УП,3		
Аналитика, данные и искусственный интеллект	14		УП,3		
Генерация картинок, видео, анимации с помощью ИИ	14			УП,3	
Генерация тестов, практических заданий, презентаций с помощью ИИ	14			УП,3	
Этика и цифровая безопасность при использовании ИИ	12				УП,3
Итоговая аттестация	4				3

УП – учебный процесс;

3 – зачет по дисциплине (модулю);

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Организационно-педагогические условия реализации программы

Преподаватели, участвующие в учебном процессе по ДПП, формируются из числа профессорско-преподавательского состава БИФ КемГУ, других высших образовательных организаций, также приглашенных специалистов из других организаций.

Обязательными требованиями к преподавателям, ведущим учебный процесс по ДПП, являются:

1. наличие профильного высшего образования;
2. наличие документа, подтверждающего высшее образование по профилю преподаваемой дисциплины;
3. стаж преподавательской деятельности не менее 3 лет (или стаж в должности по профилю преподаваемой дисциплины не менее 3 лет);
4. отсутствие судимости (подтверждается наличием справки).

Преподаватели по ДПП назначаются по согласованию руководителя программы и директора БИФ КемГУ в соответствии с расчетом трудозатрат педагогической деятельности.

3.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечений
Аудитория	Аудиторные занятия	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска

3.3. Учебно-методическое обеспечение программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Программа ДПО ставит своей целью обучение взрослых слушателей. Слушатели являются субъектами собственной профессиональной деятельности, самостоятельно определяя время, затрачиваемое на изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень рекомендуемой литературы не является исчерпывающим и использование дополнительной литературы из фондов ЭБС, дают преимущество самостоятельного освоения обширного информационного материала, в целях совершенствования навыков работы с нормативно-правовыми базами данных и работы с разноплановыми источниками профессиональной информации.

№ п/п	Наименование дисциплин	Литература
1.	Современные тенденции развития технологий искусственного интеллекта	Анализ данных: учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. М.: Издательство Юрайт, 2022. 490 с. Бессмертный И.А., Нугуманова А.Б., Платонов А.В. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2021. 243 с. Болотова Л.С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / ответственные редакторы В.Н. Волкова, Э.С. Болотов. М.: Издательство Юрайт, 2020. 257 с. Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540987 (дата обращения: 08.04.2026). Платонов, А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов / А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 89 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20732-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589132 (дата обращения: 08.04.2026).
2.	Проблемы и их решения, связанные с использованием ИИ	Болотова Л.С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / ответственные редакторы В.Н. Волкова, Э.С. Болотов. М.: Издательство Юрайт, 2020. 250 с. Долгая О.И. Искусственный интеллект и обучение в школе: ответ на современные вызовы // Школьные технологии. 2020. № 4. С. 29-

		38. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20363-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583592 (дата обращения: 08.04.2026).
3.	Особенности применения искусственного интеллекта в сфере образования	Околелов, О.П. Искусственный интеллект и инновационные педагогические средства в образовании: монография. М., Берлин: Директ-Медиа, 2020. 181 с. Панова, М.С. Искусственный интеллект в образовании: общие аспекты. М.: МГИМО, 2022. 36 с. [Электронный ресурс] URL: https://aicentre.mgimo.ru/upload/ckeditor/files/ai-in-education.pdf . Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588642 (дата обращения: 08.04.2026).
4.	Практические решения ИИ в образовании	Паскова А.А. Технологии искусственного интеллекта в персонализации электронного обучения // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. №3. С.113-121. Соловова Н.В., Дмитриев Д.С., Суханкина Н.В. Цифровая педагогика: технологии и методы: учебное пособие. Самара: Издательство Самарского университета, 2020. 128 с. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587749 (дата обращения: 08.04.2026).
5.	Аналитика, данные и искусственный интеллект	Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярчук. М.: РАНХиГС, 2021. 184 с. 14. Тихонов А.А. Большие данные и глубокое машинное обучение в искусственных нейронных сетях // Наука и образование сегодня. 2018. № 6 (29). С. 35-38. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебник для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17716-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589394 (дата обращения: 08.04.2026).
6.	Генерация картинок, видео, анимации с помощью ИИ	Уваров А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования М.: НИУ ВШЭ, 2020. 108 с. Бессмертный, И. А. Искусственный интеллект. Введение в многоагентные системы : учебник для вузов / И. А. Бессмертный. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20348-6. —

		Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589921 (дата обращения: 08.04.2026).
7.	Генерация тестов, практических заданий, презентаций с помощью ИИ	Духанина Л.Н., Максименко А.А. Проблемы имплементации искусственного интеллекта в сфере образования // Перспективы науки и образования. 2020. № 4 (46). С. 23-35. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в современном образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. 2021. №2 (4). С. 98-112. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 88 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20851-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558865 (дата обращения: 08.04.2026).
8.	Этика и цифровая безопасность при использовании ИИ	Трофимов, В. В. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Цифровая трансформация, искусственный интеллект : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Е. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21777-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590642 (дата обращения: 08.04.2026).
9.	Итоговая аттестация: зачет	Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебник для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584114 (дата обращения: 08.04.2026). Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17699-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590238 (дата обращения: 08.04.2026). Бессмертный, И. А. Искусственный интеллект. Введение в многоагентные системы : учебник для вузов / И. А. Бессмертный. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20348-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589921 (дата обращения: 08.04.2026).

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1 Текущий контроль и промежуточная аттестация

Оценка успеваемости слушателей по учебным дисциплинам осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемое наблюдение за уровнем усвоения знаний и формированием умений, навыков и компетенций. Формами текущего контроля являются опросы, собеседования, решение практически ситуационных задач в рамках лекционных и практически занятий.

Промежуточный контроль – это вид контроля, предусмотренный учебным планом, который проводится в форме зачетов по учебным дисциплинам.

Компетенции по дисциплине формируются последовательно в ходе проведения теоретических и практических занятий. Для контроля знаний обучающихся разработаны вопросы, выносимые на зачет.

По учебным дисциплинам установлены следующие универсальные критерии оценки знаний (умений и владения) слушателей:

в форме зачета:

- отметка **«зачтено»** ставится слушателю, если он обнаруживает полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу по курсу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной в программе, без затруднений излагает материал в устной речи, владеет специальной терминологией;

- отметка **«не зачтено»** ставится, если слушатель обнаружил пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, затрудняется в устном изложении материала, не владеет специальной (по данной учебной дисциплине) и плохо владеет общенаучной терминологией.

Условия, процедура подготовки и проведения зачета по отдельной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателями.

4.2 Итоговая аттестация

Целью итоговой аттестации является оценка уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей. Итоговая аттестация (далее – ИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки обучающихся требованиям стандарта. Итоговая аттестация слушателей состоит из междисциплинарного зачета по дисциплинам.

Целью ИА является установление уровня подготовки обучающихся и установление уровня их готовности к выполнению профессиональных задач.

Критерии оценки ответов слушателей:

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой ДПО.
2. Умение анализировать материал, устанавливая причинно-следственные связи.
3. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность.
4. Качество ответа (его общая композиция, логичность, общая эрудиция).
5. Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Примерные вопросы к зачету

1. Современные направления развития искусственного интеллекта.
2. Основные риски использования ИИ в массовых сервисах.
3. Мультимодальные модели: особенности и перспективы.
4. Проблема «галлюцинаций» ИИ и способы её снижения.
5. Влияние больших языковых моделей на цифровую индустрию.
6. Юридические сложности при использовании ИИ-систем.
7. Роль вычислительных мощностей в развитии ИИ.
8. Методы обеспечения прозрачности работы ИИ-алгоритмов.
9. Автономные ИИ-агенты: возможности и ограничения.
10. Предвзятость (bias) в ИИ и способы её уменьшения.
11. Влияние ИИ на автоматизацию рабочих процессов.
12. Угрозы, связанные с неконтролируемым распространением ИИ-инструментов.
13. Области, наиболее активно внедряющие ИИ-технологии.
14. Проблемы энергоёмкости обучения ИИ-моделей.
15. Связь развития ИИ с облачными технологиями.
16. Методы защиты ИИ-систем от взлома.
17. Перспективы квантового ИИ.
18. Значение верификации данных при обучении моделей.
19. Преимущества использования ИИ в образовательном процессе.

20. Риски применения ИИ-ассистентов студентами.
21. Персонализация обучения с помощью ИИ.
22. Ограничения внедрения ИИ в школах и вузах.
23. Роль ИИ в поддержке преподавателя.
24. Использование ИИ для адаптивного обучения.
25. Навыки, необходимые студентам в эпоху ИИ.
26. ИИ для поддержки студентов с особыми образовательными потребностями.
27. Влияние ИИ на оценивание знаний учащихся.
28. Компетенции педагога для эффективной работы с ИИ.
29. ИИ-инструменты для создания учебных материалов.
30. Автоматизация проверки работ с помощью ИИ.
31. Платформы адаптивного обучения на базе ИИ.
32. Использование ИИ в изучении иностранных языков.
33. ИИ-сервисы для проектной деятельности студентов.
34. Анализ учебной успеваемости с помощью ИИ.
35. Примеры успешного внедрения ИИ в образовательных учреждениях.
36. Формирование индивидуальных траекторий обучения с помощью ИИ.
37. ИИ-инструменты, заменяющие рутинную работу преподавателя.
38. Создание интерактивных симуляций с использованием ИИ.
39. Значение данных как ресурса для ИИ.
40. Методы очистки и подготовки данных.
41. Понятие больших данных и их роль в обучении моделей.
42. Проблемы хранения и обработки данных для ИИ.
43. Предиктивная аналитика: сущность и применение.
44. Обеспечение качества данных в аналитических системах.
45. Использование ИИ для анализа больших массивов информации.
46. Инструменты визуализации данных на базе ИИ.
47. Аналитика данных в образовании: задачи и возможности.
48. Связь аналитики, машинного обучения и принятия решений.
49. Генерация изображений, видео и анимации с помощью ИИ.
50. Этика и цифровая безопасность при использовании ИИ.

Критерии оценки устного ответа слушателя

зачтено - демонстрирует знание основных положений соответствующего раздела программы; свободно излагает материал, владеет навыками публичного выступления.

не зачтено - демонстрирует недостаточный уровень знаний по соответствующему разделу дисциплины; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении.

5. Составители программы

Е.В.Кузнецова, педагог дополнительного образования Беловского института (филиала) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».

А.В. Молоткова, ведущий программист БИФ КемГУ