

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»
(ИГЭУ)**

Принята на заседании
Ученого совета университета
Протокол № 7 от 25.03.2026

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Ю.Ю. Рогожников



12 марта 2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

**«Применение нейронных сетей в образовательной
и научной деятельности»**

Разработчик: Грубов Евгений Олегович,
кандидат экономических наук,
заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга

Иваново 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа разработана в соответствии с квалификационными характеристиками должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования, утвержденными приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».

1.1. Цель реализации программы

Повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации и совершенствование у слушателей следующие компетенции, необходимой для решения профессиональных задач в сфере профессиональной деятельности:

ПК–1 – Способность к применению инструментов генеративных нейронных сетей при решении образовательных и исследовательских задач в профессиональной деятельности научно-педагогических работников

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания, умения, необходимые для качественного изменения (формирования) указанных профессиональных компетенций:

знания:

- основные принципы функционирования современных нейронных сетей;
- ключевые направления применения нейронных сетей в образовательной и научной деятельности и возможные эффекты;
- правовые и этические особенности применения нейронных сетей в образовательной и научной деятельности;

умения:

- выбирать релевантные инструменты для решения образовательных и исследовательских задач с применением нейронных сетей;
- осуществлять подготовку текстового и графического образовательного контента, презентационных материалов с применением нейронных сетей;
- проводить систематизацию и анализ информации при решении исследовательских задач с применением нейронных сетей;

навыки:

- интеграции образовательного контента, презентационных материалов, подготовленных с применением нейронных сетей, в преподаваемые дисциплины (модули);
- интеграции результатов систематизации и анализа информации с применением нейронных сетей в результаты научно-исследовательской деятельности, публикационную активность.

1.3. Категория слушателей и требования к уровню подготовки поступающего на обучение

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие или получающее среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. Форма обучения: очная.

1.5. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.6. Трудоемкость программы: 36 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, час.					Промежуточная аттестация	Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Стажировка		
1	Применение нейронных сетей в образовательной и научной деятельности	8	8		16			32
2	Итоговая аттестация							4
	Итого	10	10		12			36

2.2. Календарный учебный график

Наименование дисциплины (модуля) или вид учебной нагрузки		Трудоемкость учебной нагрузки, ч.	Учебные недели				
			1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя
1	Применение нейронных сетей в образовательной и научной деятельности	32	8	8	8	8	
2	Итоговая аттестация	4					4

3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

3.1. Рабочая программа дисциплины (модуля)

3.1.1. Содержание теоретической части

№ п/п	Наименование темы	Объем, часы
1	Основные направления применения нейронных сетей в образовательной и научной деятельности	2
2	Генеративные нейросети	2
3	Промпт-инжиниринг	2
4	Правовые и этические аспекты применения нейронных сетей в образовательной и научной деятельности	2
	Итого	8

3.1.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы	Объем, часы
1	Применение нейронных сетей для подготовки текстового образовательного контента	2
2	Применение нейронных сетей для подготовки графического образовательного контента	2
3	Применение нейронных сетей для подготовки презентаций	2
4	Применение нейронных сетей в исследовательской работе	2
	Итого	8

3.1.3. Содержание лабораторных работ

Нет.

3.1.4. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	Наименование работы	Объем, часы
1	Применение нейронных сетей при решении образовательных задач	8
2	Применение нейронных сетей при решении исследовательских задач	8
	Итого	16

3.1.5. Содержание стажировки

Нет.

3.1.6. Промежуточная аттестация

Нет.

3.1.7. Учебно-методические материалы

1. Ростовцев, В. С. Искусственные нейронные сети : учебник для вузов / В. С. Ростовцев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-507-50568-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447392>

2. Алексейчук, А. С. Введение в нейронные сети: модели, методы и программные средства : учебное пособие / А. С. Алексейчук. — Москва : МАИ, 2023. — 105 с. — ISBN 978-5-6049766-0-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/383072>

3.1.8. Электронные ресурсы

1. Нейросеть Алиса AI - бесплатный ИИ-чат Яндекса с генерацией текстов и изображений. URL: <https://alice.yandex.ru/>
2. ГигаЧат — русскоязычная нейросеть от Сбера. URL: <https://giga.chat/>
3. DeepSeek – В неизвестность. URL: <https://chat.deepseek.com/>
4. Gamma | Best AI Presentation Maker & Website Builder. URL: <https://gamma.app/>

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

К итоговой аттестации по программе допускаются обучающийся, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Итоговая аттестация проводится в форме **зачета**, который представляет собой оценку письменной работы слушателя, представляющей решение не менее 3 кейсов из предложенного перечня, связанных с образовательной или научной деятельностью преподавателя, с использованием инструментов генеративного искусственного интеллекта (ИИ). Выполненное задание должно включать перечень использованных инструментов ИИ; использованные промпты; результат выполнения в текстовой или графической форме.

Варианты заданий (кейсы):

1. Составление комплекта тестовых вопросов по учебной дисциплине
2. Составление комплекта практических заданий по учебной дисциплине
3. Подготовка фрагмента лекционного материала по учебной дисциплине
4. Подготовка методических указаний для выполнения лабораторной работы
5. Подготовка иллюстраций к материалам учебной дисциплины
6. Подготовка презентации по теме в рамках учебной дисциплины
7. Подготовка наглядной инфографики по теме в рамках учебной дисциплины
8. Подготовка игрового контента по теме в рамках учебной дисциплины
9. Подготовка рабочей программы учебной дисциплины
10. Подготовка подробного плана для новой учебной дисциплины
11. Проведение критического обзора литературы по теме научного исследования
12. Формирование и критическая оценка гипотезы научного исследования
13. Подготовка аннотации к научной статье

14. Составление и оформление библиографического списка к научной статье
15. Написание программного кода для решения прикладной исследовательской задачи

Критерии оценки уровня освоения программы:

Оценки «зачтено» заслуживают обучающиеся, обнаружившие полное знание учебного материала, успешно выполняющие предусмотренные программой задания, демонстрирующие систематический характер знаний и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим значительные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, имеющие несистематизированные, поверхностные знания учебного материала.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория А348	Лекции Практические занятия	Аудитория, оборудованная компьютерным проектором и персональными компьютерами

5.2. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий

Нет.

5.3. Кадровые условия

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими работниками из числа докторов, кандидатов наук ИГЭУ, практикующих специалистов ведущих предприятий.