



УТВЕРЖДАЮ:

ООО «Институт развития профессиональных
квалификаций»

Генеральный директор

Р.В. Васильев

«15» января 2025 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА - ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Разработка профессиональных стандартов с применением нейросетей»

Категория слушателей:

- Руководители и специалисты HR-департаментов
- Разработчики профессиональных стандартов
- Эксперты независимой оценки квалификации (НОК) и Советов по профессиональным квалификациям (СПК)
- Преподаватели и методисты образовательных организаций

Объем: 72 часа

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных технологий.

г. Иркутск, 2025 г.



РАЗРАБОТЧИКИ:

*Кондратьева Ольга Геннадьевна, доктор педагогических наук, доцент, профессор
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»*

*Жукова Виктория Александровна, руководитель Академии развития квалификаций
АНО НАРК*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. №499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа разработана на основе профессиональных стандартов

Нормативные документы:

- Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».
 - Постановление Правительства РФ от 10 апреля 2023 г. № 580 "О разработке и утверждении профессиональных стандартов"
 - Приказ Минтруда России от 18.07.2024 № 359 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и актуализации профессионального стандарта».
 - ПРИКАЗ от 30 сентября 2014 г. N 671н об утверждении методических рекомендаций по организации профессионально-общественного обсуждения и экспертизы проектов профессиональных стандартов
 - Методические рекомендации для советов по профессиональным квалификациям по вопросам мониторинга рынка труда, обеспечения его потребностей в квалификациях, определения востребованности различных направлений национальной системы квалификаций АНО НАРК
 - Методические рекомендации ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России (2020 г.) по формированию содержания профессиональных стандартов.
2. Справочники и классификаторы:
- Единый квалификационный справочник (ЕКС) должностей руководителей, специалистов и служащих (утв. Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37).
 - Общероссийский классификатор занятий (ОКЗ) ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2020-ст).

1.2. Область применения программы

Программа предназначена для повышения квалификации:

- Руководители и специалисты HR-департаментов.
- Разработчики профессиональных стандартов.
- Эксперты независимой оценки квалификации (НОК)
- Преподаватели и методисты образовательных организаций.
- Советы по профессиональным квалификациям (СПК)

Тематика программы и область применения осваиваемых компетенций, умений и знаний

Программа обеспечивает формирование и совершенствование профессиональных компетенций, умений и знаний в области разработки и актуализации профессиональных стандартов с использованием современных цифровых и нейросетевых технологий.

В рамках программы слушатели осваивают:

- методологию разработки профессиональных стандартов в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России № 359 от 18.07.2024;
- анализ профессиональных функций и действий на основе больших данных;



- автоматизированное формирование трудовых действий, умений и знаний с помощью искусственного интеллекта;
- проведение экспертизы и валидации проектов профессиональных стандартов;
- оформление документации в соответствии с нормативными требованиями Минтруда России.

Программа направлена на подготовку специалистов, способных эффективно применять цифровые технологии при проектировании квалификационных требований, а также участвовать в процессах независимой оценки квалификации и формировании оценочных средств.

Освоение содержания программы позволяет выпускникам выполнять следующие трудовые действия:

- сбор и AI-обработка нормативных актов, применение LLM для систематизации требований.
- декомпозиция профессиональной деятельности и формирование структуры ПС через AI-конвейер (генерация и корректировка макета «ВПД→ОТФ→ТФ→ТД» с использованием промпт-инжиниринга);
- детализация функций, действий и квалификационных требований с AI-аудитом (разработка и проверка трудовых функций, действий и присвоение уровней квалификации с AI-поддержкой);
- составление и интеграция требований к умениям и знаниям с AI-ассистентом (формирование списков НУ/НЗ и их верификация с помощью нейросетей)
- согласование проектов профессиональных стандартов с представителями работодателей и отраслевыми экспертами.

Программа предназначена для специалистов в области управления персоналом, HR-аналитиков, методистов образовательных организаций, а также сотрудников центров развития квалификаций, советов по профессиональным квалификациям и других заинтересованных лиц, занятых в сфере разработки и внедрения профессиональных стандартов.

1.3. Требования к слушателям (категории слушателей):

- высшее или среднее профессиональное образование,
- опыт работы с компьютером на уровне уверенного пользователя.

1.4. Цели (планируемые результаты) освоения программы

Программа направлена на совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для разработки профессиональных стандартов с использованием нейросетевых технологий

Планируемые результаты обучения

Знать:

- нормативно-правовую базу разработки профессиональных стандартов (Приказ №359, Методические рекомендации 2020);
- методологию декомпозиции профессиональной деятельности: цепочку «ВПД→ОТФ→ТФ→ТД» и критерии ее проверки;
- принципы работы LLM и RAG-систем, базовые механизмы промпт-инжиниринга (CLEAR);
- этические нормы применения нейросетей при подготовке нормативных документов.

Уметь:



- проводить анализ нормативных текстов и автоматически генерировать с помощью AI¹ шаблоны структуры ПС;
- формулировать обобщённые трудовые функции и детальные ТД с указанием проверяемого результата;
- присваивать уровни квалификации ОТФ и подуровни ТФ в соответствии с Приказом 148н;
- детализировать требования к умениям и знаниям через AI-ассистированное составление списков НУ/НЗ;
- организовывать AI-QC проверки на полноту, автономность и отсутствие дублирования в структуре ПС;
- выстраивать конвейер разработки проекта ПС с использованием LLM-инструментов и оптимизировать промпты.

1.5. Форма обучения – очная, очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

1.6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы – удостоверение о повышении квалификации.

¹ Искусственный интеллект (AI) — это совокупность методов и технологий, позволяющих компьютерам выполнять задачи, которые традиционно требуют человеческого интеллекта.

В нашей программе под «AI-инструментами» мы прежде всего понимаем LLM (Large Language Models, большие языковые модели) и связанные с ними методы (Prompt Engineering, Retrieval-Augmented Generation и т. п.), которые используют эти технологии для анализа нормативных документов, генерации шаблонов и автоматизации части рутинных задач разработки профессиональных стандартов.



2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование компонентов программы	Обязательные аудиторные учебные занятия (час.)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (час.)	Всего учебной нагрузки
	всего	лекционных занятий	практических и семинарских занятий		
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1. Методологические и нормативно-правовые основы разработки ПС с нейросетями	30	4	6	20	4
2. Декомпозиция функций, действий и квалификационных требований с конвейером AI-инструментов	40	2	12	26	32
Итоговая аттестация	2				2
Всего	72 часа				



3.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок освоения программы составляет 14 календарных дней.

	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ
	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА
	ПРАКТИКА
	ИТОГОВАЯ (ПРОМЕЖУТОЧНАЯ) АТТЕСТАЦИЯ

Компоненты программы	Аудиторные занятия		Аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Итоговая аттестация
	1 день	2 день	3 день		
1. Методологические и нормативно-правовые основы разработки ПС с нейросетями	8	8		50 часов (разработка модельного примера профстандарта)	2 часа
2. Декомпозиция функций, действий и квалификационных требований с конвейером AI-инструментов			8		

№	Наименование компонентов программы	Всего часов, в т.ч. СР	1 неделя					2 неделя				
1.	1. Методологические и нормативно-правовые основы разработки ПС с нейросетями	20	4	4								
2.	2. Декомпозиция функций, действий и квалификационных требований с конвейером AI-инструментов	26		2	6					8		
	Итоговая (промежуточная) аттестация										2 часа	



4. График лекционных и практических занятий в форме вебинара

Тема	Содержание	Время занятий
Первый день в РЕЖИМЕ ВЕБИНАРА		
Регистрация слушателей по ссылке 09:45 – 10:00		
1. Методологические и нормативно-правовые основы разработки ПС с нейросетями	Нормативно-правовые и методологические основы разработки профессиональных стандартов. Основы нейросетевых технологий, методы промпт-инжиниринга (CLEAR) и этические нормы применения Методические рекомендации по разработке и актуализации профессионального стандарта. Основные термины, определения и сокращения, используемые в профессиональном стандарте. ПС как современный инструмент описания квалификаций. Рекомендации по содержанию проекта ПС. Концепция и методика разработки ПС. Отбор положений ПС для разработки ОП. Подготовка вопросов для обсуждения. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности). Характеристика обобщенных трудовых функций. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта. Профессионально-общественное обсуждение проекта. Актуализация профессиональных стандартов. Основы LLM и RAG– Принцип CLEAR для промптов. Этические нормы использования AI	10:00-11:30 11:45-13:15
		11:45-13:15
	Практикум 1. Анализ нормативно-правовых актов разработки профессиональных стандартов с применением различных нейросетевых моделей: загрузка документов, апробация разных LLM/RAG-систем, оценка их точности, релевантности и эффективности при генерации структурных шаблонов ПС. Практикум 2. Обработка данных мониторинга рынка труда: AI ² -ассистированная агрегация статистики вакансий, опросных данных и отраслевых отчетов; выявление наиболее востребованных компетенций и формулировка ключевых квалификаций; подготовка списка квалификаций для интеграции в структуру ПС	14:00-15:30 15:45-17:15
Второй день в РЕЖИМЕ ВЕБИНАРА		
Регистрация слушателей по ссылке 09:45 – 10:00		

² Искусственный интеллект (AI) — это совокупность методов и технологий, позволяющих компьютерам выполнять задачи, которые традиционно требуют человеческого интеллекта.

В нашей программе под «AI-инструментами» мы прежде всего понимаем LLM (Large Language Models, большие языковые модели) и связанные с ними методы (Prompt Engineering, Retrieval-Augmented Generation и т. п.), которые используют эти технологии для анализа нормативных документов, генерации шаблонов и автоматизации части рутинных задач разработки профессиональных стандартов.



Тема	Содержание	Время занятий
2. Декомпозиция функций, действий и квалификационных требований с конвейером AI-инструментов	Современный подход к структурированию профессиональных стандартов с использованием цепочки нейросетевых инструментов (AI-конвейера). Автоматизация рутинных этапов анализа и проектирования. Практическое применение технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности и достоверности разработки профессиональных стандартов. Принципы содержательной валидации профстандартов.	10:00-11:30
	Автоматическое выделение и верификация ОТФ и ТФ из нормативных текстов. Детализация ТД: генерация вариантов описаний и выбор оптимального через LLM. Составление и группировка списков НУ/НЗ на основе AI. AI-ассистированный аудит на дубли, пропуски и соответствие уровням квалификации. Построение полного AI-workflow: от загрузки текста до готового черновика проекта ПС	11:45-13:15
		14:00-15:30
		15:45-17:15
Самостоятельная работа		
Консультационное сопровождение слушателей		
Третий день в РЕЖИМЕ ВЕБИНАРА		
Регистрация слушателей по ссылке 09:45 – 10:00		
Валидация ПС. Обсуждение хода выполнения самостоятельной работы. Разбор типовых ошибок разработчиков ПС. Постановка задач на доработку примеров ПС. Разработка финального тезисного и графического плана проекта ПС		10:00-11:30
		11:45-13:15
		14:00-15:30
		15:45-17:15
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ В РЕЖИМЕ ВЕБИНАРА		
Регистрация слушателей по ссылке 09:45 – 10:00		
Защита проектов разрабатываемых профстандартов		10:00-12:00



4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА (МОДУЛЯ)

Наименование компонентов программы	Содержание программы		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Методологические и нормативно- правовые основы разработки ПС с нейросетями	Содержание		Урове нь усвоен ия³
	1	Методические рекомендации по разработке и актуализации профессионального стандарта. Основные термины, определения и сокращения, используемые в профессиональном стандарте. ПС как современный инструмент описания квалификаций. Рекомендации по содержанию проекта ПС. Концепция и методика разработки ПС. Отбор положений ПС для разработки ОП. Подготовка вопросов для обсуждения. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности). Характеристика обобщенных трудовых функций. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта. Профессионально-общественное обсуждение проекта. Актуализация профессиональных стандартов. Основы LLM и RAG– Принцип CLEAR для промптов. Этические нормы использования AI	
	Тематика учебных занятий		
	Лекция 1. «Нормативно-правовые и методологические основы разработки ПС»		2
	Лекция 2. «Основы нейросетевых технологий, методы промпт-инжиниринга (CLEAR) и этические нормы применения»		2
	Практические занятия <i>Базовые принципа работы нейросетей: архитектура, обучение, типы моделей. Загрузка нормативных документов в AI-систему и анализ структуры ПС. Генерация начального шаблона через промпты. Корректировка шаблона на основе сравнительного анализа с Приказом №359 и метод. рекомендациями. Оформление таблицы для дальнейшей детализации</i>		8



Тема2. Декомпозиция функций, действий и квалификационны х требований с конвейером AI-инструментов	Содержание		Урове нь усвоен ия	14
	1	Современный подход к структурированию профессиональных стандартов с использованием цепочки нейросетевых инструментов (AI-конвейера). Автоматизация рутинных этапов анализа и проектирования. Практическое применение технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности и достоверности разработки профессиональных стандартов. Принципы содержательной валидации профстандартов.	2	
	Тематика учебных занятий			
	Лекция 3. «Пошаговый алгоритм использования нейросетей в разработке профессионального стандарта»			2
	Практические занятия Автоматическое выделение и верификация ОТФ и ТФ из нормативных текстов. Детализация ТД: генерация вариантов описаний и выбор оптимального через LLM. Составление и группировка списков НУ/НЗ на основе AI. AI-ассистированный аудит на дубли, пропуски и соответствие уровням квалификации. Построение полного AI-workflow: от загрузки текста до готового черновика проекта ПС Разработка финального тезисного и графического плана проекта ПС			12
Внеаудиторная самостоятельная работа: отработка промптов и разработка примера профессионального стандарта				46
Итоговая аттестация Защита проектов разрабатываемых профессиональных стандартов				72



6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое обеспечение

а) наличие компьютерного класса при групповом обучении, мультимедиа проектор, копировальная техника.

б) Технические требования к рабочему месту преподавателя:

- Рабочий стол;
- Стул;
- Настольная лампа (опционально);
- Источники бесперебойного питания;
- Персональный компьютер: лицензионное программное обеспечение Windows 7 и выше; тактовая частота процессора от 2,5 ГГц; объем оперативной памяти от 4 Гб; жесткий диск: не менее 320 Гб;

– Программное обеспечение: Интернет-браузер (веб-обозреватель): Mozilla Firefox – текущая версия и текущая ESR версия; Google Chrome – текущая версия; программа для просмотра и печати документов Adobe Reader (версия 9.0 или выше): <http://www.adobe.com/ru;>

– Настройки Интернет-браузера: разрешено выполнение JavaScript; включен показ изображений; включена поддержка файлов Cookie и SSL;

– Сетевое обеспечение: скорость Интернет-соединения не менее 512 кбит/сек;

– Настройки прокси-сервера: разрешенный доступ к серверу ok.nark.ru, demo.nark.ru, exam.nark.ru; поддержка SSL; открытый 443 порт для работы по протоколу HTTPS.

в) Технические требования к рабочему месту слушателя: рабочий стул, стол, персональный компьютер, ноутбук или планшет с загруженными файлами и последней версией Интернет-браузера.

6.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Федеральный закон «О независимой оценке квалификаций»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2016 г. № 1204 «Об утверждении правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 декабря 2016 г. № 759н «Об утверждении требований к центрам оценки квалификаций и Порядка отбора организаций для наделения их полномочиями по проведению независимой оценки квалификации и прекращения этих полномочий»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 ноября 2016 г. № 601н «Об утверждении положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»
- Приказ Минтруда России от 18.07.2024 № 359 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и актуализации профессионального стандарта»

Дополнительные источники:

- Лейбович А.Н., Факторович А.А., Перевертайло А.С., Лушников С.А. / под общей ред. А.Н. Лейбовича: Разработка и применение оценочных средств для проведения профессиональных экзаменов: Сборник методических рекомендаций.– М.: АНО «Национальное агентство развития квалификаций», 2017
- Лейбович А.Н., Волошина И.А., Перевертайло А.С., Прянишникова О.Д. / под общей ред. А.Н.Лейбовича: Независимая оценка и сертификация квалификаций: Сборник документов и материалов.– М.: АНО «НАРК», 2014.–М.: Издательство «Перо», 2014–132с.



- Блинов В.И., Батрова О.Ф., Есенина Е.Ю., Факторович А.А. Концепция оценивания квалификаций / В.И. Блинов, О.Ф. Батрова, Е.Ю. Есенина, А.А. Факторович // Образования и наука. – Екатеринбург, 2012, № 10. – С.46-67
- Блинов В.И., Батрова О.Ф., Есенина Е.Ю., Факторович А.А. Концепция и методика разработки оценочных средств для проведения квалификационных испытаний - М. ООО «Аванглион-принт», 2013. – 60с.
- Шмелев А.Г. Практическая тестология: Тестирование в образовании, прикладной психологии и управлении персоналом – М.: ГУ ВШЭ, 2013
- Методические рекомендации ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России (2020 г.) по формированию содержания профессиональных стандартов.

Интернет-источники:

- <https://nok-nark.ru> Национальный реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации
- программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- <http://kos-nark.ru> Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций»
- Сайт Минтруд России (<http://www.rosmintrud.ru/>)
- Сайт НСПК <http://nspkrf.ru/>
- Сайт НАРК (<http://www.nark.ru/>)
- Сайт ВНИИ ТРУДА Минтруда России <https://profstandart.rosmintrud.ru/>

6.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы предполагает сочетание лекционно-презентационных и практических занятий. Практические занятия организуются преимущественно как групповая работа, имитирующая деятельность команды экспертов, участвующих в процедуре разработки профессиональных стандартов.

6.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование, опыт деятельности в одной из перечисленных областей:

- разработка экспертиза профессиональных образовательных программ, программ профессионального обучения, профессиональных стандартов;
- разработка оценочного инструментария для оценки квалификаций, компетенций;
- организация и проведение квалификационных, демонстрационных экзаменов;
- организация аттестации и обучения персонала;
- методическая работа в системе профессионального образования, обучения;
- работа с информационными ресурсами в сфере оценки компетенций.



7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Формы итоговой аттестации

Аттестация по учебному курсу проводится на основании оценки результатов выполнения заданий в рамках внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы и практических заданий в форме зачета.

На итоговую аттестацию представляются разработанные слушателями примеры профессиональных стандартов.

Результаты освоения программы	Основные показатели оценки результата
Готовность к разработке профессиональных стандартов с использованием нейросетей	Соответствие разработанного профессионального стандарта описанию профессиональной квалификации