



УТВЕРЖДАЮ:

ООО «Институт развития
профессиональных квалификаций»
Генеральный директор

Р.В. Васильев

«15» января 2025 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАМА – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Наименование программы «Разработка оценочных средств оценки квалификаций и компетенций с применением информационно-коммуникационных технологий (нейросетей)»

Категория слушателей:

- эксперты СПК, ЦОК;
- методисты и преподаватели организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам, ведущим к получению квалификации

Объем: 72 часа

Форма обучения очная, очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

г. Иркутск, 2025 г.



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральные законы:

- № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- №238-ФЗ «О независимой оценке квалификаций».

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

1.2. Область применения программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование профессиональных компетенций экспертов советов по профессиональным квалификациям, центров оценки квалификаций, методистов и преподавателей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам, ведущим к получению квалификации, необходимых для разработки оценочных средств оценки квалификаций и компетенций с применением нейросетей.

1.3. Требования к слушателям (категории слушателей):

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

1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы

Результатом освоения настоящей программы является овладение обучающимися деятельностью по разработке оценочных средств оценки квалификаций и компетенций с применением нейросетей.

Обучающийся в результате освоения программы должен

уметь:

- разрабатывать тестовые и практические задания для оценки квалификаций и компетенций с использованием нейросетей;
- формулировать спецификации и ключи для оценочных средств;
- применять нейросетевые модели для генерации и оптимизации заданий;
- проводить валидацию оценочных средств с помощью ML-алгоритмов;
- анализировать и дорабатывать задания на основе экспертной обратной связи.

знать:

- нормативно-правовую базу оценки квалификаций;
- теоретические основы разработки оценочных средств;
- принципы работы нейросетей (архитектура, обучение, типы моделей: CNN, RNN, GPT);
- методы применения нейросетей в образовании и оценке квалификаций;
- алгоритмы разработки тестовых и практических заданий для оценки квалификаций;
- критерии оценки сложности и дискриминативности заданий с использованием ML-алгоритмов.

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.



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>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Введение в оценку квалификаций и компетенций с использованием нейросетей	4	4	—	—	4
Разработка тестовых заданий для оценки теоретических знаний и умений	28	—	8	20	28
Разработка практических заданий для оценки компетенций и квалификаций	38	—	8	30	38
Итоговая аттестация	2				2
Всего	72 часа				



3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Компоненты программы	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	Итоговая аттестация
	1 день	2 день		
Введение в оценку квалификаций и компетенций с использованием нейросетей	4 часа		50 часов (разработка модельных примеров оценочных средств)	2 часа
Разработка тестовых заданий для оценки теоретических знаний и умений	6 часов	2 часа		
Разработка практических заданий для оценки компетенций и квалификаций		8 часов		

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		
Тема 1. Введение в оценку квалификаций и компетенций с использованием нейросетей	Лекция «Национальная система квалификаций: нормативная правовая база, содержание, структура, инструменты»	10:00 -13:00
	Лекция «Базовые принципа работы нейросетей: архитектура, обучение, типы моделей»	
	Перерыв	13:00-13:10
Тема 2. Разработка тестовых заданий для оценки теоретических знаний и умений	Практикум «Генерация тестовых заданий для оценки знаний и умений с использованием нейросетей»	13:10-16:15
Второй день в РЕЖИМЕ ВЕБИНАРА		
Регистрация слушателей по ссылке 09:45 – 10:00		
Тема 3. Разработка практических заданий для оценки компетенций и квалификаций	Практикум «Генерация практических заданий с использованием нейросетей»	10:00-14:00
	Перерыв	14:00-14:10
	Практикум «Валидация сгенерированных заданий»	14:10-16:00
	Перерыв	16:00-16:10
	Выдача заданий на внеаудиторную (самостоятельную) учебную работу	16:10-17:00



Тема	Содержание	Время занятий
	по разработке оценочного средства	
Самостоятельная работа		
Изучение и анализ нормативных правовых и организационно-методических документов, регламентирующих разработку, валидацию и применение оценочных средств. Формирование примера оценочного средства в электронном виде. Разработка спецификации оценочного средства. Разработка тестовых и практических заданий для оценки компетенций и квалификаций. <i>Направление слушателями проектов разрабатываемых примеров оценочных средств в Национальное агентство на методическую экспертизу</i>		
Консультационное сопровождение слушателей		
Направление слушателями проектов разрабатываемых примеров оценочных средств на методическую экспертизу		
ВСТРЕЧА В РЕЖИМЕ ВЕБИНАРА		
Регистрация слушателей по ссылке 09:45 – 10:00		
Обсуждение хода выполнения самостоятельной работы. Разбор типовых ошибок разработчиков оценочных средств. Постановка задач на доработку примеров оценочных средств		10:00-12:00
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ В РЕЖИМЕ ВЕБИНАРА		
Регистрация слушателей по ссылке 09:45 – 10:00		
Защита проектов разрабатываемых примеров оценочных средств		10:00-12:00

5. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН)

Наименование компонентов (модулей и/или тем) программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Введение в оценку квалификаций и компетенций с использованием нейросетей	Содержание	Уровень освоения	2
	1.1. Нормативно-правовые основы независимой оценки квалификаций - Законодательная база национальной системы квалификаций. - Современные тенденции в оценке компетенций: цифровизация и автоматизация. 1.2. Основы нейросетевых технологий в образовании и оценке - Базовые принципы работы нейросетей (обучение, архитектура, типы данных).	2	



	- Популярные модели нейросетей и их применение в разработке оценочных средств 1.3. Возможности и ограничения нейросетей при разработке оценочных средств (1 час) - Преимущества автоматизации (скорость, объективность, масштабируемость). - Риски и ограничения (необходимость валидации, этические аспекты). - Инструменты для работы с нейросетями в подготовке оценочных средств		
	Тематика учебных занятий		
	1. Лекция «Национальная система квалификаций: нормативная правовая база, содержание, структура, инструменты»		2
	2. Лекция «Базовые принципа работы нейросетей: архитектура, обучение, типы моделей»		2
Тема 2. Разработка тестовых заданий для оценки теоретических знаний и умений	Содержание	Уровень освоения	8
	2.1. Принципы создания валидных тестовых заданий - Виды тестовых вопросов (закрытые, открытые, на соответствие, кейс-задачи). - Критерии качества заданий (сложность, дискриминативность, надежность). - Ошибки при составлении тестов и способы их избежать. 2.2. Алгоритм разработки тестов с использованием нейросетей Анализ профессионального стандарта → выделение ключевых знаний. Формирование структуры теста (баланс тем, уровней сложности). Генерация вопросов через нейросети (настройка промптов, обработка ответов). Оценка качества заданий (анализ через ML-алгоритмы). 2.3. Автоматизация проверки и аналитики результатов - Нейросетевые инструменты для обработки ответов. 2.4. Валидация и доработка тестовых материалов	3	
	Тематика учебных занятий		
	4. Практическое занятие «Генерация тестовых заданий для оценки знаний и умений с использованием нейросетей»		8
Тема 3 Разработка практических заданий для оценки компетенций и квалификаций	Содержание	Уровень освоения	8
	3.1. Особенности оценки практических навыков - Форматы заданий: симуляции, кейсы, проекты, демонстрации. - Критерии оценки (чек-листы, шкалы, экспертное наблюдение). 3.2. Создание практических кейсов с помощью ИИ Определение компетенций → перевод в реальные рабочие ситуации. Генерация условий задания (нейросетевые инструменты для создания	3	



	реалистичных сценариев).		
	3. Разработка критериев оценки (автоматическая проверка решений через ML).		
	3.3. Автоматизированная проверка выполнения заданий		
	Нейросети для анализа текстовых/графических работ (например, оценка эссе или чертежей)		
	Тематика учебных занятий		
	1. Практическое занятие «Генерация практических заданий с использованием нейросетей»		6
	2. Практическое занятие «Валидация сгенерированных заданий»		2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении компонента программы: разработка примера оценочного средства (спецификации оценочного средства; не менее 2-х заданий для практической части профессионального экзамена; не менее 20 заданий для теста; требований к безопасности, к материально-техническому и кадровому обеспечению оценочных мероприятий, нормативных ссылок)			
Итоговая аттестация			2
Защита проектов разрабатываемых примеров оценочных средств			



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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 декабря 2016 г. № 706н «Об утверждении образца заявления для проведения независимой оценки квалификации и порядка подачи такого заявления»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 725н «Об утверждении формы бланка свидетельства о квалификации и приложения к нему, технических требований к бланку свидетельства о квалификации, порядка заполнения бланка свидетельства о квалификации и выдачи его дубликата, а также формы заключения о прохождении профессионального экзамена»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 ноября 2016 г. № 649н «Об утверждении порядка формирования и ведения реестра



сведений о проведении независимой оценки квалификации и доступа к ним, а также перечня сведений, содержащихся в указанном реестре»

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
- Азгальдов Г.Г., Костин А.В., Садовов В.В. Квалиметрия для всех: Учеб. пособие— М.: ИД ИнформЗнание, 2012.
- Субетто А.И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций. СПб. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006.

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/>)

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 комплектов оценочных средств.

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 оценочных средств.

Результаты освоения программы	Основные показатели оценки результата
Готовность к разработке оценочных средств оценки квалификаций и компетенций с использованием нейросетей	Соответствие разработанного примера оценочного средства описанию профессиональной квалификации



Оценочные материалы
*для проведения итоговой аттестации по программе повышения
квалификации
«Программа подготовки разработчиков оценочных средств для оценки
квалификаций с применением специализированного
программно-методического комплекса «Оценка квалификаций»»*



I. Паспорт комплекта оценочных средств

Результаты освоения программы	Основные показатели оценки результата
Готовность к разработке оценочных средств для различных этапов профессионального экзамена, в том числе с использованием программно-методического комплекса «Оценка квалификаций».	Соответствие разработанного примера оценочного средства описанию профессиональной квалификации Соответствие разработанного примера оценочного средства требованиям программно-методического комплекса «Оценка квалификаций»

Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания:

- зачет предполагает оценку разработанного для определенной профессиональной квалификации примера оценочного средства;
- зачет считается сданным, если представленный пример оценочного средства соответствует всем установленным критериям оценки.

II. Комплект оценочных средств

2.1. Представление и защита проекта

Задание: Разработайте пример оценочного средства для оценки профессиональной квалификации (указывается конкретная квалификация)

Предмет оценки	Критерии оценки
1	2
Пример оценочного средства	Соответствие разработанного примера оценочного средства описанию профессиональной квалификации Соответствие разработанного примера оценочного средства требованиям программно-методического комплекса «Оценка квалификаций»