

Бурятский респотребсоюз

Профессиональное
образовательное частное
учреждение «Улан-Удэнский
техникум экономики, торговли и
права» Бурятского
республиканского союза
потребительских обществ



Улаан-Удын эдэй засагай,
худалдаа-наймаанай ба
хуули ёноной техникум

УТВЕРЖДАЮ
Директор

И.Н. Димова
2025 г.



Основная программа профессионального обучения по программе
профессиональной переподготовки «**РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ
СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**»
по должности служащего «специалист по работе с системами искусственного
интеллекта»

квалификация - **специалист по работе с системами искусственного
интеллекта**

Улан-Удэ
2025

Разработчики (составители):

1. Будаева Светлана Зориктуевна, преподаватель профессиональных дисциплин Улан-Удэнского техникума экономики, торговли и права.


2. Цыденжапова Д.Ц., преподаватель профессиональных дисциплин Улан-Удэнского техникума экономики, торговли и права.

Рецензент:

О.М. Мулонова, председатель Правления потребительского общества «Универсальная торговая база БУРКООПСОЮЗА»

Программа согласована (работодатель-партнер)

Директор ООО «Кристофер»

 И.С. Белькова

«26» марта 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	5
1.1 Общие положения	5
1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации.....	7
1.3 Планируемые результаты обучения	7
1.4 Учебный план	12
1.5 Учебно-тематический план	12
1.6 Календарный учебный график	13
1.7 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов).....	14
1.8 Организационно-педагогические условия	19
1.9 Формы аттестации	24
2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	25
2.1 Текущий контроль	25
2.2 Промежуточная аттестация	25
2.3 Итоговая аттестация.....	26

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Основная программа профессионального обучения (программа повышения квалификации) «Разработка и применение систем искусственного интеллекта» по должности служащего «специалист по работе с системами искусственного интеллекта» разработана ПОЧУ Улан-Удэнский техникум экономики, торговли и права.

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по должности служащего «специалист по работе с системами искусственного интеллекта», планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной переподготовки «Разработка и применение систем искусственного интеллекта» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 (ред. от 15.02.2024) "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации" (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года");

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Распоряжение Правительства РФ от 19.08.2020 N 2129-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года»;

Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта (проект);

Приказ Минпросвещения России от 24.12.2024 N 1025 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.01.2025 N 81046).

Программа повышения квалификации разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований.¹

¹ При наличии. При отсутствии соответствующих профессиональных стандартов можно ориентироваться на соответствующие федеральные государственные образовательные стандарты, федеральные государственные требования, смежные профессиональные стандарты, а также квалификационные требования в соответствии с квалификационными справочниками по профессиям рабочих/должностям

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии.

1.1.3 Требования к слушателям

а) категория слушателей^{2[1]}: граждане Российской Федерации.

б) требования к уровню обучения/образования: среднее профессиональное образование или высшее образование;³

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

1.1.5 Форма обучения: очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий⁴.

служащих.

При поиске профессионального стандарта для разработки программы необходимо учитывать, что профессии рабочего/должности служащего может соответствовать:

- одному профессиональному стандарту, имеющему одинаковое с программой или синонимичное название;
- части профессионального стандарта (например, одна из описанных в нем обобщенных трудовых функций);
- нескольким профессиональным стандартам, каждый из которых отражает, например, специфику деятельности в той или иной отрасли или описывает одну из квалификаций, осваиваемых при изучении программы.

^{2[1]} категория граждан, имеющая право принять участие в мероприятиях по обучению в рамках Проекта по данной образовательной программе

³ В соответствии с ПС (при наличии), федеральными государственными требованиями.

1.1.6 Трудоемкость освоения:⁵ 144 академических часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.7 Период освоения: 20 календарных дней.

1.1.8 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Целью настоящей программы является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенции по должности служащего «специалист по работе с системами искусственного интеллекта»⁶.

1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения⁷

Область профессиональной деятельности:⁸ 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Вид профессиональной деятельности:⁹ Разработка и применение систем искусственного интеллекта.

Квалификация – «специалист по работе с системами искусственного интеллекта».

1.3 Планируемые результаты обучения¹⁰

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте¹¹ с требованиями к результатам подготовки по программе профессиональной переподготовки.

Вид деятельности	Код и наименование компетенций	Код и наименование
------------------	--------------------------------	--------------------

⁴ Выбираются следующие формы обучения: очная, очно-заочная для программ профессионального обучения по профессии рабочего/очная, очно-заочная, заочная по программам профессионального обучения по должности служащего

⁵ Трудоемкость определяется в академических часах, включающих аудиторные часы (лекционные, практические, лабораторные) и часы самостоятельной работы слушателей.

⁶ для программ повышения квалификации

⁷ При разработке программы профессионального обучения на основе профессионального стандарта наименование новой квалификации определяется наименованием соответствующего профессионального стандарта (при наличии)

⁸ В соответствии с приказом от 29 сентября 2014 г. N 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»

⁹ Освоение ВПД, как правило, связано с рядом смежных программ профессионального обучения

¹⁰ Планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки (способность применять в профессиональной деятельности), характеризующие этапы формирования компетенций.

¹¹ При наличии. При отсутствии ПС могут определяться на основании:

- квалификационных требований в соответствии с квалификационными справочниками по профессиям рабочих/должностям служащих;
- федеральных государственных образовательных стандартов, федеральных государственных требований, смежных профессиональных стандартов.

		трудовой функции
ВД 1. Разработка и применение систем искусственного интеллекта	ПК 1. Применять современные инструменты и технологии искусственного интеллекта для автоматизации профессиональной деятельности и решения практических задач ПК 2. Создавать и адаптировать контент с использованием систем искусственного интеллекта в выбранной профессиональной сфере ПК 3. Проводить анализ данных и внедрять AI-решения в реальные проекты и бизнес-процессы	Профессиональный стандарт отсутствует

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Умения	Знания	Практический опыт
ВД 1. Разработка и применение систем искусственного интеллекта	ПК 1. Применять современные инструменты и технологии искусственного интеллекта для автоматизации профессиональной деятельности и решения практических задач	<p>Умение формулировать эффективные промпты (запросы) для языковых (ChatGPT, YandexGPT) и графических (Midjourney, DALL-E) моделей с использованием различных техник (например, Chain-of-Thought).</p> <p>Умение выбирать оптимальный AI-сервис или платформу под конкретную задачу (анализ, генерация, автоматизация).</p> <p>Умение интегрировать функционал AI-инструментов в повседневные рабочие процессы</p>	<p>Знание принципов работы и областей применения основных типов генеративного ИИ (языковые модели, модели для генерации изображений и звука).</p> <p>Знание рынка AI-сервисов, их сильных и слабых сторон.</p> <p>Знание основ машинного обучения для понимания возможностей и ограничений AI при работе с табличными и графическими данными.</p> <p>Знание основ скриптовых языков (например, Python) на уровне понимания</p>	<p>Опыт создания скриптов или использования автоматизированных пайплайнов для обработки данных с помощью AI.</p> <p>Опыт настройки и использования AI-ботов для автоматизации коммуникаций или поддержки. Портфолио выполненных заданий, демонстрирующее владение различными AI-инструментами</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Умения	Знания	Практический опыт
		<p>(например, использование AI-ассистентов в офисных пакетах, создание прототипов в Figma с AI).</p> <p>Умение выполнять базовые операции в no-code/low-code средах для машинного обучения (AutoML) для решения типовых задач (классификация, прогнозирование).</p>	синтаксиса для взаимодействия с API AI-сервисов.	
	ПК 2. Создавать и адаптировать контент с использованием систем искусственного интеллекта в выбранной профессиональной сфере	<p>Умение генерировать текстовый контент (статьи, слоганы, посты, сценарии, технические задания) с помощью языковых моделей, соответствующих целям и аудитории.</p> <p>Умение создавать и редактировать графический контент (иллюстрации, логотипы, элементы дизайна, презентации) по</p>	<p>Знание основ копирайтинга, графического дизайна и композиции для профессиональной оценки и направления генерации AI.</p> <p>Знание специфики создания контента для разных каналов (социальные сети, сайты, образовательные платформы).</p> <p>Знание принципов нейромаркетинга и психологии восприятия для</p>	<p>Опыт создания полного цикла контента для реального проекта (например, запуск образовательного модуля или рекламной кампании).</p> <p>Сформированное портфолио креативных работ (текстов, изображений, макетов), созданных с помощью ИИ.</p> <p>Опыт адаптации готового AI-контента под конкретные требования бренда или</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Умения	Знания	Практический опыт
		<p>текстовому описанию, контролируя стиль и композицию.</p> <p>Умение комбинировать результаты работы разных AI-моделей (текст + изображение, текст + голос) для создания комплексных продуктов.</p> <p>Умение проводить итерационную доработку контента на основе фидбека с использованием AI.</p>	создания более эффективного контента.	образовательного стандарта.
	ПК 3. Проводить анализ данных и внедрять AI-решения в реальные проекты и бизнес-процессы	<p>Умение ставить задачу для AI-решения в рамках конкретного бизнес-процесса или проекта.</p> <p>Умение проводить разведочный анализ данных (EDA) с использованием AI-инструментов для выявления закономерностей и аномалий.</p> <p>Умение</p>	<p>Знание основ управления проектами (Agile, Waterfall) применительно к AI-сфере.</p> <p>Знание метрик оценки качества моделей машинного обучения и бизнес-метрик.</p> <p>Знание основ систем аналитики и принципов работы с данными.</p>	<p>Опыт реализации сквозного проекта (от идеи до рабочего прототипа) с использованием AI.</p> <p>Опыт подготовки отчета о внедрении, включающий описание процессов, полученные результаты и расчет эффективности (ROI).</p> <p>Опыт презентации</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Умения	Знания	Практический опыт
		<p>применять готовые ML-модели для решения задач классификации, регрессии и кластеризации на табличных данных.</p> <p>Умение разрабатывать план внедрения AI-решения, включая интеграцию с существующим и системами и обучение пользователей.</p> <p>Умение оценивать эффективность внедренного решения по ключевым метрикам (KPI).</p>		AI-решения стейкхолдерам (заказчикам, руководству).

1.4 Учебный план

Таблица 3 – Учебно-тематический план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость, (час.)				Формы аттестации	
	Всего, час	Виды занятий, в т.ч.				из них, с применением ДОТ
		Л ¹²	ПЗ ¹³	СР ¹⁴		
Модуль 1. Инструментарий AI-специалиста	54	16	28	10	16	Проектное задание

¹² Л – теоретические занятия: лекции, интерактивные лекции, онлайн-лекции, видео-лекции, слайд-лекции, учебный контент и др.

¹³ ПЗ – практические занятия и лабораторные работы: деловые и ролевые игры, тренинги, практикумы, решение и разбор тестов, кейсы (анализ ситуаций и имитационных моделей), тренажеры.

¹⁴ СР – самостоятельная работа.

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость, (час.)					Формы аттестации	
	Всего, час	Виды занятий, в т.ч.			из них, с применением ДОТ		
		Л ¹²	ПЗ ¹³	СР ¹⁴			
Модуль 2. Создание и адаптация контента с помощью ИИ	48	14	24	10	14	Портфолио	
Модуль 3. Внедрение AI-решений в бизнес-процессы	36	12	16	8	12	Отчет о внедрении	
Итоговая аттестация	6	0	6	0	-	Защита выпускного проекта	
Всего ак. часов ¹⁵	144	42	74	28	42		
% ДОТ от общего объема часов ОП	%	29,2					

1.5 Учебно-тематический план

Таблица 4 – Учебно-тематический план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость, (час.)					Формы аттестации
	Всего, час	Виды занятий, в т.ч.			из них, с применением ДОТ	
		Л ¹⁶	ПЗ ¹⁷	СР ¹⁸		
Модуль 1. Инструментарий AI-специалиста	54	16	28	10	16	Проектное задание
1.1. Введение в экосистему ИИ. Классификация AI-сервисов	16	6	8	2	6	
1.2. Промпт-инжиниринг: базовые и продвинутое техники	20	6	10	4	6	
1.3. Интеграция AI в рабочие процессы. API и no-code платформы	10	2	6	2	2	
1.4. Базовый анализ данных с помощью AutoML	8	2	4	2	2	

¹⁵ Расчет академических часов должен соответствовать трудоемкости программы (ак. часов), срокам ее освоения, указанным в разделе «Общие положения».

¹⁶ Л – теоретические занятия: лекции, интерактивные лекции, онлайн-лекции, видео-лекции, слайд-лекции, учебный контент и др.

¹⁷ ПЗ – практические занятия и лабораторные работы: деловые и ролевые игры, тренинги, практикумы, решение и разбор тестов, кейсы (анализ ситуаций и имитационных моделей), тренажеры.

¹⁸ СР – самостоятельная работа.

Модуль 2. Создание и адаптация контента с помощью ИИ	48	14	24	10	14	Портфолио
2.1. Генерация текстового контента. Принципы нейромаркетинга	18	6	8	4	6	
2.2. Создание визуального контента. Основы композиции и бренд-дизайна	20	4	12	4	4	
2.3. Создание мультимедийных продуктов. Комбинирование текста, изображений и звука	10	4	4	2	4	
Модуль 3. Внедрение AI-решений в бизнес-процессы	36	12	16	8	12	Отчет о внедрении
3.1. Анализ данных для бизнеса. Постановка задач и EDA	14	4	6	4	4	
3.2. Управление AI-проектами. Agile в AI-проектах	12	4	6	2	4	
3.3. Презентация и внедрение. Расчет эффективности и KPI	10	4	4	2	4	
Итоговая аттестация	6	0	6	0	-	Защита выпускного проекта
ВСЕГО ак. часов	144	42	74	28	42	
% ДОТ от общего объема часов ОП					29,2%	

1.6 Календарный учебный график

Таблица 5 – Календарный учебный график

Неделя	Дни	Наименование модуля / Вид деятельности	Основные темы / События	Форма контроля и аттестации
1	1-5	Модуль 1. Инструментарий AI-специалиста	<ul style="list-style-type: none"> • День 1-2: Введение в экосистему ИИ. Классификация AI-сервисов • День 3-4: Базовые принципы промпт-инжиниринга • День 5: Интеграция AI в рабочие процессы 	Тестирование основных понятий. Практическое задание по созданию промптов
2	6-10	Модуль 1. Инструментарий AI-	• День 6-7: Продвинутое техники	Защита проектного задания по модулю 1

		специалиста	промпт-инжиниринга • День 8-9: No-code платформы и API • День 10: Базовый анализ данных с помощью AutoML	
3	11-15	Модуль 2. Создание контента с помощью ИИ	• День 11-12: Генерация текстового контента • День 13-14: Создание визуального контента • День 15: Мультимедийные продукты	Практические работы. Формирование портфолио
4	16-20	Модуль 3. Внедрение AI-решений Итоговая аттестация	• День 16-17: Анализ данных для бизнеса • День 18: Управление AI-проектами • День 19: Расчет эффективности и KPI • День 20: Защита выпускных проектов	• День 19: Сдача отчета о внедрении • День 20: Защита выпускного проекта

1.7 Рабочие программы модулей

Таблица 6 – Рабочая программа

Модуль 1. Инструментарий AI-специалиста

Наименование тем	Виды учебных занятий	ак. час	Содержание
1.1. Введение в экосистему ИИ	Лекция	2	Основные понятия и терминология: искусственный интеллект, машинное обучение, генеративный ИИ. Классификация AI-сервисов по функциональности и назначению.
	Практическое занятие	2	Сравнительный анализ популярных AI-платформ: OpenAI, Yandex, Midjourney. Регистрация и первичное знакомство с интерфейсами.
	Самостоятельная работа	1	Изучение дополнительных материалов по классификации AI-сервисов. Подготовка отчета о возможностях 3 выбранных платформ.
1.2. Базовый промпт-инжиниринг	Лекция	2	Принципы построения эффективных промптов. Техники Zero-Shot и Few-Shot обучения. Структура промпта: роль, контекст, задача, формат вывода.
	Практическое занятие	4	Создание базовых промптов для решения типовых задач. Практикум по формулировке четких и однозначных запросов. Анализ и исправление типичных ошибок.
	Самостоятельная работа	2	Разработка набора промптов для автоматизации профессиональных задач.

			Тестирование промптов в разных языковых моделях.
1.3. Продвинутый промпт-инжиниринг	Лекция	2	Техника Chain-of-Thought. Методы контроля результата: температура, частотные штрафы. Работа со сложными и многоэтапными задачами.
	Практическое занятие	4	Создание сложных промптов для аналитических задач. Практикум по разбивке сложных задач на последовательные этапы. Оптимизация промптов на основе анализа результатов.
	Самостоятельная работа	2	Разработка и тестирование многоэтапных промптов для решения профессиональных кейсов. Сравнение эффективности разных техник.
1.4. Интеграция AI в рабочие процессы	Лекция	2	No-code и low-code подходы к автоматизации. Обзор платформ для создания AI-пайплайнов. Основы работы с API AI-сервисов.
	Практическое занятие	4	Создание простых автоматизированных сценариев с использованием no-code платформ. Настройка интеграций между различными AI-сервисами.
	Самостоятельная работа	2	Разработка автоматизированного рабочего процесса для конкретной профессиональной задачи. Тестирование и оптимизация пайплайна.
1.5. Основы анализа данных с помощью AutoML	Лекция	2	Понятие AutoML и его возможности. Типы задач, решаемых с помощью AutoML: классификация, регрессия, кластеризация.
	Практическое занятие	4	Практикум по решению задачи бинарной классификации на реальных данных. Интерпретация результатов и метрик качества модели.
	Самостоятельная работа	1	Анализ датасета и формулировка задачи для AutoML. Подготовка отчета с результатами анализа.
1.6. Работа с API AI-сервисов	Лекция	2	Основы REST API. Аутентификация и авторизация в AI-сервисах. Форматы запросов и ответов. Лимиты и квоты использования.
	Практическое занятие	4	Практикум по работе с API OpenAI и Yandex GPT. Создание простых скриптов для автоматизации взаимодействия с моделями.
	Самостоятельная работа	2	Разработка скрипта для решения профессиональной задачи с использованием API. Тестирование и отладка кода.
1.7. Оптимизация и управление AI-инструментами	Лекция	2	Методы оптимизации затрат на использование AI-сервисов. Управление производительностью и качеством ответов.

	Практическое занятие	4	Практикум по оптимизации промптов для снижения стоимости запросов. Настройка параметров моделей для улучшения качества ответов.
	Самостоятельная работа	1	Анализ эффективности использования AI-инструментов в учебных проектах. Подготовка рекомендаций по оптимизации.
Аттестация по модулю	Защита проекта	4	Презентация и защита итогового проекта по модулю. Демонстрация навыков работы с AI-инструментами и решения практических задач.
ИТОГО по модулю		54	

Модуль 2. Создание и адаптация контента с помощью ИИ

Наименование тем	Виды учебных занятий	ак. час	Содержание
2.1. Основы генерации текстового контента	Лекция	2	Принципы работы языковых моделей. Жанры и форматы текстового контента. Особенности генерации для разных платформ.
	Практическое занятие	4	Создание SEO-оптимизированных статей, постов для соцсетей, email-рассылок. Практикум по контролю стиля и тональности.
	Самостоятельная работа	2	Разработка контент-плана и создание серии текстов для выбранной тематики. Анализ эффективности разных подходов к генерации.
2.2. Продвинутое техники текстовой генерации	Лекция	2	Нейромаркетинг в текстах. Принципы убеждения и вовлечения аудитории. Создание контента с учетом психологии восприятия.
	Практическое занятие	4	Разработка коммерческих предложений, слоганов, сценариев. Практикум по итерационному улучшению текстов на основе фидбека.
	Самостоятельная работа	2	Создание полного цикла текстового контента для бизнес-кейса: от идеи до финальной версии.
2.3. Генерация визуального контента	Лекция	2	Основы композиции, цвет theory и бренд-дизайна. Обзор графических AI-сервисов: Midjourney, DALL-E, Kandinsky.
	Практическое занятие	4	Создание изображений в разных стилях. Практикум по контролю детализации, композиции, цветовой палитры. Работа с референсами.
	Самостоятельная работа	2	Разработка серии визуалов для бренда в едином стиле. Создание логотипов, иллюстраций, элементов дизайна.
2.4. Создание бренд-контента	Лекция	2	Принципы построения визуальной айдентики. Создание гайдлайнов бренда. Адаптация контента под разные носители.
	Практическое	4	Разработка полного комплекта бренд-ассетов:

	е занятие		логотип, палитра, типографика, набор шаблонов.
	Самостоятельная работа	2	Создание бренд-бука или гайдлайна для выбранного проекта. Адаптация контента под разные платформы.
2.5. Мультимедийный контент	Лекция	2	Принципы комбинирования текста, изображений и звука. Форматы мультимедийного контента. Особенности создания для разных каналов.
	Практическое занятие	4	Создание презентаций, инфографики, простых анимаций. Практикум по синхронизации различных типов контента.
	Самостоятельная работа	2	Разработка мультимедийного проекта: образовательного модуля или рекламной кампании.
2.6. Голосовой контент и аудио	Лекция	2	Технологии синтеза речи. Настройка параметров голоса: тембр, скорость, эмоциональная окраска. Применение в подкастах и аудиоконтенте.
	Практическое занятие	4	Создание аудиоверсий текстов, озвучивание презентаций. Практикум по настройке голосовых параметров под задачи бренда.
	Самостоятельная работа	2	Разработка аудиобрендинга: создание уникального голосового стиля для проекта.
2.7. Оптимизация и адаптация контента	Лекция	2	Методы улучшения качества AI-генерации. Адаптация контента под конкретные требования и стандарты. Юзабилити-тестирование контента.
	Практическое занятие	4	Практикум по доработке и улучшению сгенерированного контента. Тестирование на целевой аудитории и сбор обратной связи.
	Самостоятельная работа	2	Финальная доработка портфолио на основе полученных знаний и фидбека.
Аттестация по модулю	Защита портфолио	4	Презентация и защита итогового портфолио. Демонстрация навыков создания комплексного контента с использованием ИИ.

Модуль 3. Внедрение AI-решений в бизнес-процессы

Наименование тем	Виды учебных занятий	ак. час	Содержание
3.1. Анализ бизнес-процессов для внедрения ИИ	Лекция	2	Методы выявления процессов для автоматизации. Критерии оценки эффективности внедрения ИИ. Анализ ROI AI-проектов.
	Практическое занятие	3	Разбор кейсов внедрения ИИ в различных отраслях. Картирование бизнес-процессов и выявление "узких мест".
	Самостоятельная работа	1	Анализ бизнес-процессов выбранной компании и подготовка предложений по автоматизации.
3.2. Постановка задач для AI-решений	Лекция	2	Принципы формулировки технических заданий для AI-проектов. Методы определения требований и ограничений.
	Практическое	3	Практикум по созданию ТЗ для AI-решения.

	ое занятие		Формулировка целей, метрик успеха, критериев приемки.
	Самостояте льная работа	1	Разработка технического задания для собственного проекта внедрения ИИ.
3.3. Разведочный анализ данных (EDA)	Лекция	2	Методы сбора и подготовки данных для анализа. Инструменты для проведения EDA. Выявление инсайтов и закономерностей.
	Практическ ое занятие	3	Практикум по проведению EDA на реальных данных. Визуализация данных, анализ распределений, выявление аномалий.
	Самостояте льная работа	1	Проведение EDA для выбранного кейса и формулировка выводов.
3.4. Решение бизнес-задач с помощью ML	Лекция	2	Типовые бизнес-задачи, решаемые методами ML: классификация, кластеризация, прогнозирование.
	Практическ ое занятие	3	Практикум по решению задач классификации и регрессии. Подбор и настройка моделей, оценка качества.
	Самостояте льная работа	1	Решение практической бизнес-задачи с применением методов машинного обучения.
3.5. Управление AI-проектами	Лекция	2	Методологии управления IT-проектами (Agile, Scrum). Особенности управления AI-проектами.
	Практическ ое занятие	2	Практикум по планированию AI-проекта: составление дорожной карты, распределение ресурсов, оценка сроков.
	Самостояте льная работа	1	Разработка плана управления для собственного AI-проекта.
3.6. Внедрение и интеграция AI-решений	Лекция	2	Стратегии внедрения AI-решений. Интеграция с существующими системами. Миграция данных.
	Практическ ое занятие	2	Разработка плана внедрения AI-решения. Проектирование архитектуры интеграции.
	Самостояте льная работа	1	Создание плана внедрения для выбранного бизнес-кейса.
3.7. Расчет эффективности и KPI	Лекция	2	Методы расчета эффективности AI-решений. Ключевые метрики успеха (KPI). Оценка бизнес-эффекта.
	Практическ ое занятие	2	Практикум по расчету ROI и других метрик эффективности для AI-проектов.
	Самостояте льная работа	1	Расчет эффективности для собственного проекта внедрения ИИ.
3.8. Презентация	Лекция	1	Принципы эффективной презентации AI-проектов. Подготовка демонстрационных

AI-решений			материалов.
	Практическое занятие	2	Практикум по презентации AI-решений стейкхолдерам. Ответы на вопросы, аргументация решений.
	Самостоятельная работа	1	Подготовка презентации собственного проекта внедрения ИИ.
Аттестация по модулю	Защита проекта	4	Презентация и защита проекта внедрения AI-решения. Демонстрация результатов и расчет эффективности.
ИТОГО по модулю		36	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		6	

1.8 Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

1.8.1 Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

1.8.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными

материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение слушателями образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения слушателей: каналы связи, компьютерное оборудование, периферийное оборудование, программное обеспечение.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение программы		
Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК
ВД 1. Разработка и применение систем искусственного интеллекта	ПК 1. Применять современные инструменты и технологии искусственного интеллекта для автоматизации профессиональной деятельности и решения практических задач ПК 2. Создавать и адаптировать контент с использованием систем искусственного интеллекта в выбранной профессиональной сфере ПК 3. Проводить анализ данных и внедрять AI-решения в реальные проекты и бизнес-процессы	Автоматизированное рабочее место преподавателя Доска меловая/маркерная/интерактивная Комплект учебного наглядного материала по темам Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы мультимедийный экран МФУ (принтер, сканер, копир) персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) средства аудиовизуализации

1.8.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению¹⁹

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

¹⁹ Состав информационного и учебно-методического обеспечения представляет собой совокупность учебно-методической документации, нормативных правовых актов, нормативной технической документации, иной документации, учебной литературы и иных изданий, информационных ресурсов.

Таблица 8 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы²⁰

1 Нормативные правовые акты, иная документация
<p>1. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (с изменениями от 15.02.2024 № 124).</p> <p>2. Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона „О персональных данных“».</p> <p>3. Федеральный закон от 31.07.2020 № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 02.07.2021 № 331-ФЗ).</p> <p>4. Распоряжение Правительства РФ от 19.08.2020 № 2129-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года».</p> <p>5. Постановление Правительства РФ от 10.10.2020 № 1646 «О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами» (с изменениями от 1 февраля 2023 г.).</p> <p>6. Приказ Росстандарта от 25 июля 2019 г. № 1732 «О создании технического комитета по стандартизации „Искусственный интеллект“» (с изменениями приказом Росстандарта от 16 января 2023 года № 50).</p> <p>7. Приказ Минэкономразвития России от 19 ноября 2024 г. № 725 «Об утверждении Порядка ведения реестра результатов интеллектуальной деятельности, создаваемых в том числе с применением технологий искусственного интеллекта при реализации экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, с указанием их правообладателей и обеспечения доступа к нему третьих лиц</p>
2 Основная литература
<p style="text-align: center;">Основные печатные и/или электронные издания</p> <p>1. Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс ; перевод А. И. Осипов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 312 с. — ISBN 978-5-4488-0116-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/89866</p> <p>2. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86202</p> <p>3. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 384 с.</p>

²⁰ Оформление раздела должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

4. Программирование глубоких нейронных сетей на языке Python: учебное пособие / Н.И. Цуканова. – Москва: КУРС, 2024. – 224 с.
5. Старолетов С. М. Основы тестирования программного обеспечения: Учебное пособие для СПО. - Издательство "Лань" (СПО), 2024. – 192 с.
6. Ватьян А.С., Гусарова Н.Ф., Добренко Н.В. Системы искусственного интеллекта. – СПб: Университет ИТМО, 2022. – 186 с. ISBN 978-5-7577-0669-6
7. Гудфеллоу Я., Бенджио И., Курвилль А. Г93 Глубокое обучение / пер. с англ. А. А. Слинкина. – 2-е изд., испр. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 652 с.: цв. ил.

3 Дополнительная литература

1. Бычков А. И. Основы искусственного интеллекта: учебник для вузов. / А.И Бычков — М.: Физматлит, 2020. — 456 с.
2. Иванов В. В. Машинное обучение: Практическое руководство. / В.В Иванов — СПб.: Питер, 2021, — 380 с.
3. Смирнов А. Ю. Введение в нейронные сети. / А.Ю Смирнов — Казань: Казанский университет, 2019. — 320 с.
4. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-00101-908-4. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98551>
5. Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект [Электронный ресурс] / Жданов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Лаборатория знаний, 2024.— 360 с.— Режим доступа: <https://profspo.ru/books/135845>"
6. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-00101-908-4. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98551>
7. Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект [Электронный ресурс] / Жданов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Лаборатория знаний, 2024.— 360 с.— Режим доступа: <https://profspo.ru/books/135845>"
8. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-00101-908-4. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98551>
9. Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект [Электронный ресурс] / Жданов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Лаборатория знаний, 2024.— 360 с.— Режим доступа: <https://profspo.ru/books/135845>

4 Интернет-ресурсы

- **GeekBrains**: курс «Разработчик искусственного интеллекта». Сайт: gb.ru.
- **SkillFactory**: курс «Специалист по нейронным сетям». Сайт: SkillFactory.ru.

- **Яндекс Практикум:** курс «Инженер по глубокому обучению нейросетей». Сайт: practicum.yandex.ru.
- **Нетология:** курс «Deep Learning». Сайт: netology.ru.
- **Stepik:** университетские курсы по машинному обучению и глубокому обучению. Сайт: stepik.org.
- **Otus:** интенсивы по NLP, нейросетям и машинному обучению. Сайт: otus.ru.

5 Электронно-библиотечная система

Электронная библиотечная система book.ru

1.8.4 Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

1.8.5 Сетевая форма обучения²¹

Организация образовательного процесса при реализации программы в сетевой форме осуществляется с привлечением материально-технических, научно-технических, учебно-методических, организационно-методических, информационно-коммуникационных и иных ресурсов и средств обучения организаций, участвующих в сетевом взаимодействии, а также силами научно-педагогических, педагогических и иных работников этих организаций.

В соответствии с договором о сетевом взаимодействии и сотрудничестве (рамочный) (двухсторонний) в реализации программ участвует следующая организация:

Таблица 9 – Организация сетевого обучения

№	Наименование организации	Участвует в реализации следующих разделов (модулей), тем	Формы участия
1.	ООО «Кристофер»	Модули 1-3	Преподавание раздела
2.	ООО «Кристофер»	Итоговая аттестация ²²	Председатель и члены комиссии

1.9 Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по разделам и итоговой аттестации в форме экзамена слушателей по программе.

1.9.1 Текущий контроль успеваемости

²¹ Пункт заполняется в случае реализации программы в сетевой форме.

²² Часы итоговой аттестации, вне зависимости от формы заносятся только в один столбец: Всего, час.

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.9.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.9.3 Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной переподготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний предоставляется при наличии.

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

2.2. Промежуточная аттестация

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом.

Примерное задание для промежуточной аттестации:

В программе приводятся требования к выполнению заданий промежуточной аттестации, критерии оценивания.

2.3. Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме экзамена.

Характеристика материалов итоговой аттестации (с включением требований к оформлению и представлению материалов слушателями).

Результат итоговой аттестации: экзамен.

Аннотация - карточка программы

Об образовательной программе / обучающем курсе

Наименование программы	Профессиональное обучение по должности служащего «Специалист по работе с системами искусственного интеллекта»
Краткое описание	Программа готовит специалистов для применения современных инструментов и технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности. Слушатели осваивают промпт-инжиниринг, создание контента с помощью ИИ и внедрение AI-решений в бизнес-процессы.
Полное описание	Программа направлена на формирование компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалиста по работе с системами ИИ: 1. Применять современные инструменты и технологии искусственного интеллекта для автоматизации профессиональной деятельности. 2. Создавать и адаптировать контент с использованием систем ИИ в профессиональной сфере. 3. Проводить анализ данных и внедрять AI-решения в реальные проекты и бизнес-процессы. 4. Использовать языковые и графические модели (ChatGPT, YandexGPT, Midjourney, DALL-E) для решения практических задач. 5. Оценивать эффективность внедренных AI-решений по ключевым метрикам.
Вид образования	Программа повышения квалификации
Тип программы/курса	Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих
Стажировка предусмотрена	Нет
Указать наименование ФГОС ВО/ФГОС СПО/ ЕКТС/Иные требования	ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Область профессиональной деятельности	Связь, информационные и коммуникационные технологии
Наименование профессии	Специалист по работе с системами искусственного интеллекта
Результаты прохождения	
Вид документа о квалификации	Удостоверение о повышении квалификации
Присваиваемый после прохождения обучающей программы/курса уровень квалификации	Специалист по работе с системами искусственного интеллекта

Доступность для категорий граждан

Необходимо прохождение медицинского освидетельствования	Нет
---	-----

Категории граждан:

граждане в возрасте 50 лет и старше, граждане предпенсионного возраста	Да
граждане, фактически осуществляющие уход за ребенком и находящиеся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста 3 лет	Да
женщины, не состоящие в трудовых отношениях и имеющие детей дошкольного возраста в возрасте от 0 до 7 лет включительно	Да
инвалиды	Да (при условии соответствия состоянию здоровья)
граждане, обратившиеся в государственные учреждения, созданные субъектом Российской Федерации в целях осуществления полномочий в сфере занятости населения (далее - государственные учреждения службы занятости), в целях поиска работы	Да
безработные граждане, зарегистрированные в государственных учреждениях службы занятости;	Да
ветераны боевых действий, принимавшие участие (содействовавшие выполнению задач) в специальной военной операции на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики и Украины с 24 февраля 2022 г., на территориях Запорожской области и Херсонской области с 30 сентября 2022 г., уволенные с военной службы (службы, работы)	Да
лица, принимавшие в соответствии с решениями органов публичной власти Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики участие в боевых действиях в составе Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики, Народной милиции Луганской Народной Республики, воинских формирований и органов Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики начиная с 11 мая 2014 г.	Да
члены семей лиц, указанных в подпунктах "ж" и "з" настоящего пункта, погибших (умерших) при выполнении задач в ходе специальной военной операции (боевых действий), члены семей лиц, указанных в подпунктах "ж" и "з" настоящего пункта, умерших после увольнения с военной службы (службы, работы), если смерть таких лиц наступила вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученного ими при выполнении задач в ходе специальной военной операции (боевых действий)	Да
молодежь в возрасте до 35 лет включительно	Да

Особенности аудитории:

Подходит для лиц, находящихся в отпуске по уходу за ребенком	Да
Подходит для граждан предпенсионного возраста	Да
Подходит для граждан с ограниченными возможностями	Да (с учетом индивидуальной программы реабилитации)
Без особенностей	Да

Детали программы

Форма реализации программы	Очная с применением ДОТ
Количество мест на курсе	25
Количество часов всего:	144
1. Количество часов контактной работы	
в том числе, с применением дистанционных технологий	116
1.1.Количество теоретических часов	42
1.2.Количество практических часов	68
1.3.Стажировка	0
1.4.Итоговая аттестация	6
2. Количество часов самостоятельной работы	28

Период обучения

Начало периода	05.10.2026
Окончание периода	30.10.2026
Срок публикации	сентябрь 2026

Место проведения:

Регион	Республика Бурятия
Город	Г. Улан-Удэ
Адрес проведения занятий	Проспект Победы, д.18
Примечания к адресу	-
Ссылка на сайт дистанционного обучения	-

Требование к образованию кандидата:

Требование к образованию кандидата	Не ниже основного общего образования (9 классов)
Дополнительные требования к образованию (свободный ввод)	Отсутствие медицинских противопоказаний к работе

Дополнительные сведения

Потенциальный работодатель, согласовавший готовность заключения с гражданами на ЕЦП «Работа в России» договор о намерениях	ООО «Ресурс»
Подтверждение разработки данной аннотации-карточки программы с привлечением отраслевого работодателя	(копия письма(ем) работодателя)

Контактные данные:

Контактный телефон	+79085941553
Контактный E-mail	uutet@govrb.ru
Ссылка на сайт с информацией об обучении	https://uutet.ru/

Методические рекомендации по расчету стоимости образовательных услуг по программам профессионального обучения и/или дополнительного профессионального образования

Стоимость оказания образовательных услуг определяется образовательной организацией самостоятельно, исходя из расчета и экономической обоснованности затрат, ресурсоемкости, среднерыночных расценок и имеющихся средних предельных лимитов, доведенных до ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, а также с учетом комплексных характеристик образовательной деятельности и подготовки обучающегося (качества образования).

Информация, содержащаяся в калькуляции в разделе «Исходные данные», должна соответствовать информации, содержащейся в аннотации-карточке программы, в том числе:

- вид образовательной программы (ПО или ДПО с указанием подвида);
- название образовательной программы;
- форма обучения;
- количество часов теоретических и практических занятий, указанных в

калькуляции, должно соответствовать контактными часам, указанным в аннотации-карточке программы.

Затраты на оплату труда персонала, обеспечивающего реализацию образовательной программы, включают расходы на оплату труда сотрудников, чья деятельность непосредственно связана с образовательным процессом (методист, куратор, наставник и пр.). Количество таких сотрудников и часы их оплаты рассчитываются в части трудозатрат, расходуемых на конкретную образовательную программу конкретным специалистом. При установке стоимости почасовой оплаты для персонала следует руководствоваться локальными нормативными актами организации. Указанные затраты указываются по статье «Затраты на оплату труда основного персонала».

Затраты, указываемые в калькуляции, должны указываться с учетом предполагаемых обоснованных фактических затрат с учетом ресурсоемкости/материалоемкости образовательной программы.

Затраты материальных запасов – расходы на материальные запасы необходимые для осуществления образовательной деятельности (в том числе необходимые расходные материалы для практических занятий и итоговой аттестации).

Прочие расходы – могут включать в себя, при необходимости, расходы на использование программного обеспечения.

Накладные расходы – затраты, которые не связаны напрямую с учебным процессом. Накладные расходы включаются в себестоимость и должны быть пропорциональны прямым расходам.

В категорию накладных расходов могут быть включены следующие затраты:

- на содержание основных средств, которые не связаны напрямую с учебным процессом;
- на заработную плату и отчисления сотрудникам административно-управленческого персонала и обслуживающего персонала;
- на оплату услуг связи, интернета, программного обеспечения и т.п.;
- на иные обоснованные расходы.

Размер накладных расходов не должен превышать 30% от общей стоимости обучения.

Калькуляция в информационной системе ФЕДО заполняется из расчета на 1 слушателя. Расчет осуществляется с учетом всех обоснованных расходов на реализацию образовательной программы.

В целях исключения расхождений все расчеты необходимо производить с точностью до целого значения.

В информационной системе ФЕДО прилагаются Калькуляции, оформленные должным образом (наличие всех подписей, расшифровок подписей, даты и печати) в виде цветного скана-образа.

Образец калькуляции представлен в соответствии с Формами 1 и 2.

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель _____
/И.Н. Димова/« _____ » _____ Г.
м.п.

Калькуляция образовательной программы
профессионального обучения/дополнительного профессионального образования²³
СПЕЦИАЛИСТ ПО РАБОТЕ С СИСТЕМАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
(название)

Исходные данные:

Форма обучения - очная

Общее количество часов на 1 (одного) обучаемого - 144, из них:

*количество часов на контактные работы – 116 часа(-ов):

(в т.ч. ____ академ. часов с ДОТ) – 0 часа(-ов).

теоретические занятия – 42 часа(-ов)

практические занятия – 68 часа(-ов)

стажировка занятия – 0 часа(-ов)

итоговая аттестация – 6 часа(-ов).

*количество часов самостоятельной работы - 28 часа(-ов).

п/п	Наименование статей затрат	Сумма (руб.)
1.	Затраты на оплату труда основного персонала (с учетом страховых взносов), в том числе:	22100,00
1.1.	затраты на оплату труда преподавателей (с учетом страховых взносов)	22100,00
2.	Затраты материальных запасов, в том числе:	6630,00
2.1.	затраты на специализированные расходные материалы, используемые в практических занятиях	6630,00
3.	Сумма начисленной амортизации оборудования, используемого при оказании платной услуги, в том числе:	4420,00
3.1.	сумма начисленной амортизации на специализированное оборудование	4420,00
4.	Аренда, в том числе:	2210,00
4.1.	аренда специализированного оборудования, площадей необходимого для проведения практических занятий	2210,00
5.	Командировочные расходы	0
6.	Транспортные расходы	0
7.	Прочие расходы, в том числе:	4420,00
7.1	специализированное программное обеспечение, необходимое для практических занятий	0
7.2.	Расходы в рамках договора о сетевом взаимодействии	4420,00
8.	Накладные затраты, относимые на платную услугу ²⁴	4420,00
	ИТОГО затрат	44200,00

Главный бухгалтер _____ / В.Б. Ардаева/

²³ Выделить (подчеркнуть) вид образовательной программы с указанием подвида (ПК, ДДП и пр.).²⁴ Не более 30 % от общих затрат на оказание образовательных услуг.