	ГАПОУ СО
	Нижнетагильский торгово-экономический колледж
	Оценочные средства
НМЦ 04-21.1-26	

УТВЕРЖДАЮ
Зам. Директора по УР ГАПОУ СО НТТЭК
_____Дмитриева М.Г
(подпись)
«30» апреля 2026г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 «ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(код по учебному плану, наименование дисциплины)

профессиональной программы специалистов среднего звена

по специальности

для специальности 38.02.03Операционная деятельность в логистике

НМЦ 04-21.1-26

КЭ

Нижний Тагил 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

Составлены в соответствии с требованиями ППССЗ к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 38.02.03Операционная деятельность в логистике

Рассмотренопредметной (цикловой)комиссией коммерческих дисциплин

Разработчики:
Рыбникова Ю.В., преподаватель высшей квалификационной категории

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

1Общие положения

Оценочные средства предназначены для проверки результатов и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.16 «Основы применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности»

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования компетенций:

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основные понятия и области применения искусственного интеллекта; принципы работы генеративных моделей и больших языковых моделей (LLM); возможности и ограничения современных ИИ-инструментов (ChatGPT, YandexGPT, GigaChat и др.); основные сценарии применения ИИ в логистике и управлении цепями поставок; риски и этические аспекты использования ИИ; требования к защите персональных данных при работе с ИИ-сервисами	демонстрирует знание основных понятий ИИ и его возможностей; демонстрирует понимание принципов работы генеративных моделей и LLM; демонстрирует знание возможностей и ограничений современных ИИ-инструментов; демонстрирует знание сценариев применения ИИ в логистике; демонстрирует понимание рисков и этических аспектов использования ИИ; демонстрирует знание требований к защите персональных данных	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практических заданий. Дифференцированный зачет.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: формулировать запросы (промты) для генеративных моделей ИИ для решения типовых профессиональных задач; использовать инструменты ИИ для генерации и обработки текстов, изображений, презентаций; применять ИИ-сервисы для интеллектуального анализа документов (извлечение реквизитов, резюмирование, классификация); использовать ИИ для	демонстрирует умение составлять эффективные запросы к ИИ; демонстрирует умение использовать ИИ-инструменты для генерации и обработки контента; демонстрирует умение применять ИИ-сервисы для анализа документов; демонстрирует умение использовать ИИ для анализа данных; демонстрирует умение критически оценивать результаты работы ИИ; демонстрирует соблюдение	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ. Оценка результатов проекта. Решение ситуационных задач. Дифференцированный зачет.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

анализа данных и поддержки принятия решений в логистике; оценивать достоверность и ограничения результатов, полученных с помощью ИИ; соблюдать этические и правовые нормы при работе с ИИ и персональными данными	этических и правовых норм	

Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении программы дисциплины:

Наименование дисциплины в соответствии с ППССЗ\ППКРС	**Формы промежуточной аттестации**
ОП.16 «Основы применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности»	Дифференцированный зачет

2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Основы применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности», направленные на формирование компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09). Оценка осуществляется поэтапно: текущий тестовый контроль по темам, защита проекта, дифференцированный зачет.

Результаты выполнения практических и внеаудиторных самостоятельных работ, включающие решение задач, семинары, выполнение практических заданий, также оцениваются в процессе текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения. Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля — устный опрос, проверка конспектов, проверка самостоятельной работы .-1

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности» проводится в форме устного опроса или тестирования и решения практических задач.

Студенты допускаются к сдаче дифференцированного зачета при выполнении всех видов самостоятельной работы, практических работ, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Результаты дифференцированного зачета промежуточной аттестации по учебной дисциплине отражаются в Экзаменационной (зачетной) ведомости.

2.1. Типовые задания в тестовой форме для оценки знаний

(Примеры тестовых заданий для текущего контроля по разделам дисциплины)

Раздел 1. Введение в искусственный интеллект (Тема 1.1–1.2)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

1. **Выберите правильный вариант. Искусственный интеллект — это:**
а) область информатики, занимающаяся созданием систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта;
б) программа для бухгалтерского учета;
в) аппаратное обеспечение компьютера;
г) метод логистического анализа.
2. **Выберите правильный вариант. К направлениям искусственного интеллекта относится:**
а) машинное обучение, нейронные сети, обработка естественного языка, компьютерное зрение;
б) бухгалтерский учет, аудит, налогообложение;
в) производство, складирование, транспортировка;
г) маркетинг, менеджмент, логистика.
3. **Установите соответствие между понятием и его содержанием:**

Понятие	**Содержание**
1. Генеративный ИИ	а) Создание нового контента (текстов, изображений) на основе моделей
2. Большая языковая модель (LLM)	б) Модель, обученная на больших объемах текстовых данных для обработки естественного языка
3. Промт	в) Запрос к генеративной модели для получения результата

4. **Выберите правильный вариант. «Галлюцинация» ИИ — это:**
а) генерация недостоверной информации, которая выглядит правдоподобно;
б) сбой в работе компьютера;
в) ошибка в программном коде;
г) вирусная атака.
5. **Выберите правильный вариант. К рискам использования ИИ в профессиональной деятельности относится:**
а) недостоверность результатов, утечка персональных данных, этические проблемы;
б) повышение производительности труда;
в) автоматизация рутинных операций;
г) снижение затрат на персонал.

Раздел 2. Инструменты искусственного интеллекта (Тема 2.1–2.5)

6. **Выберите правильный вариант. К текстовым ИИ-сервисам относится:**
а) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat;
б) Excel, Word, PowerPoint;
в) 1С:Управление торговлей;
г) Photoshop, Illustrator.
7. **Выберите правильный вариант. Промт-инжиниринг — это:**
а) искусство составления эффективных запросов к ИИ для получения качественных результатов;
б) программирование нейронных сетей;
в) разработка аппаратного обеспечения;
г) метод анализа данных.
8. **Выберите правильный вариант. Для извлечения реквизитов из транспортной накладной с помощью ИИ используется:**
а) интеллектуальный анализ документов;
б) генерация изображений;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

в) создание презентаций;
г) чат-бот.

9. **Выберите правильный вариант. Чат-бот в логистической компании может использоваться для:**
а) ответов на типовые вопросы клиентов, отслеживания статуса заказа;
б) производства товаров;
в) бухгалтерского учета;
г) управления персоналом.

Раздел 3. Применение ИИ в логистической деятельности (Тема 3.1)

10. **Выберите правильный вариант. Применение ИИ в логистике позволяет:**
а) оптимизировать маршруты, прогнозировать спрос, управлять запасами, автоматизировать документооборот;
б) заменить всех сотрудников;
в) отказаться от логистики;
г) снизить качество обслуживания.

11. **Выберите правильный вариант. Для защиты персональных данных при работе с ИИ-сервисами необходимо:**
а) не передавать персональные данные в открытые ИИ-сервисы без согласия субъектов данных;
б) передавать все данные без ограничений;
в) игнорировать требования законодательства;
г) использовать только зарубежные сервисы.

2.2. Типовые задания для практических работ

Практическое занятие № 1. Анализ возможностей и ограничений современных ИИ-сервисов для логистики

Цель: сформировать умение анализировать функциональные возможности и ограничения современных ИИ-сервисов для решения профессиональных задач логиста.

Задание 1. Проведите сравнительный анализ трех ИИ-сервисов (ChatGPT, YandexGPT, GigaChat) по критериям: доступность в России, поддержка русского языка, возможность генерации текстов, работа с документами, ограничения. Заполните сравнительную таблицу.

Задание 2. Сформулируйте вывод о выборе сервиса для решения типовых задач логиста (написание писем, анализ документов, генерация идей). Обоснуйте выбор.

Задание 3. Определите, какие функции ИИ-сервисов могут быть использованы для автоматизации конкретного логистического процесса (по выбору студента). Опишите сценарий применения.

Критерии оценки: полнота анализа по всем критериям; корректность заполнения таблицы; обоснованность вывода о выборе сервиса; реалистичность предложенного сценария.

Практическое занятие № 2. Составление промтов для генерации типовых документов логиста (служебная записка, письмо поставщику, инструкция)

Цель: сформировать умение формулировать эффективные промты для генерации профессиональных документов.

Задание 1. Составьте промты (не менее 3) для генерации следующих документов: 1) служебная записка о необходимости закупки нового оборудования; 2) письмо поставщику с запросом коммерческого предложения; 3) инструкция по приемке груза на складе. Для каждого промта укажите структуру (роль, контекст, задача, формат результата).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

Задание 2. Проверьте результаты генерации, оцените их качество (полнота, точность, соответствие заданию). Предложите способы улучшения промтов.

Задание 3. Сравните два варианта промта (краткий и расширенный) для одного и того же документа. Определите, какой вариант даёт более качественный результат, и обоснуйте вывод.

Критерии оценки: правильность структуры промтов; релевантность полученных результатов; корректность оценки и улучшения; обоснованность сравнения.

Практическое занятие № 3. Генерация текстов профессиональной направленности: подготовка ответа на запрос клиента, описание услуги

Цель: сформировать умение использовать ИИ для генерации текстов профессиональной направленности.

Задание 1. Сформулируйте промт для генерации ответа клиенту на запрос о стоимости доставки груза из Москвы в Екатеринбург (вес 500 кг, срок — 3 дня). Ответ должен содержать: приветствие, стоимость, сроки, условия, контакты.

Задание 2. Сформулируйте промт для генерации описания новой услуги «Доставка в день заказа» (не более 5 предложений). Оцените, насколько результат соответствует целевому назначению.

Задание 3. Проверьте сгенерированные тексты на наличие фактических ошибок и неточностей. Предложите способы верификации результатов ИИ.

Критерии оценки: правильность формулировки промтов; качество полученных текстов; корректность оценки и верификации результатов.

Практическое занятие № 4. Создание изображений и схем для логистических задач с помощью нейросетей (схема склада, маршрута)

Цель: сформировать умение использовать нейросети для генерации изображений и схем, необходимых в профессиональной деятельности.

Задание 1. Используя нейросеть для генерации изображений (например, Kandinsky, Шедеврум), создайте схему склада с зонами: приемка, хранение, комплектация, отгрузка. Опишите промт и полученный результат.

Задание 2. Создайте схему маршрута доставки груза (пункт А — пункт Б — пункт В) с помощью нейросети. Оцените, насколько результат соответствует заданию, и предложите, как улучшить промт.

Задание 3. Сравните результаты, полученные с помощью разных нейросетей (не менее 2). Определите, какая модель лучше справляется с задачей, и обоснуйте вывод.

Критерии оценки: правильность формулировки промтов; соответствие полученных изображений заданию; корректность оценки и улучшения; обоснованность сравнения.

Практическое занятие № 5. Автоматическая генерация презентации по теме логистического проекта

Цель: сформировать умение использовать ИИ-сервисы для автоматической генерации презентаций.

Задание 1. Используя ИИ-сервис для генерации презентаций (например, Gamma, SlidesAI), создайте презентацию (5–7 слайдов) по теме «Оптимизация маршрутов доставки с помощью ИИ». Опишите промт и структуру презентации.

Задание 2. Оцените качество сгенерированной презентации (логика, содержание, визуальное оформление). Предложите, какие слайды требуют доработки и почему.

Задание 3. Доработайте презентацию вручную, устранив выявленные недостатки. Обоснуйте внесённые изменения.

Критерии оценки: правильность формулировки промта; качество структуры презентации; корректность оценки и доработки; обоснованность изменений.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

Практическое занятие № 6. Извлечение реквизитов из транспортной накладной с помощью ИИ-сервиса

Цель: сформировать умение применять ИИ-сервисы для интеллектуального анализа документов.

Задание 1. Загрузите образец транспортной накладной в ИИ-сервис (или используйте текстовый фрагмент). Сформулируйте промт для извлечения ключевых реквизитов: номер накладной, дата, отправитель, получатель, наименование груза, вес.

Задание 2. Сравните результат с оригиналом, оцените точность извлечения. Определите, какие реквизиты были извлечены верно, какие — с ошибками. Предложите способы улучшения промта.

Задание 3. Оцените ограничения ИИ при работе с документами (например, рукописный текст, нечёткие сканы). Предложите меры по повышению точности извлечения данных.

Критерии оценки: правильность формулировки промта; точность извлечения реквизитов; корректность оценки ограничений; обоснованность предложенных мер.

Практическое занятие № 7. Автоматическое резюмирование и классификация логистических документов

Цель: сформировать умение использовать ИИ для резюмирования и классификации документов.

Задание 1. Выберите текстовый фрагмент логистического документа (договор поставки, инструкция, служебная записка). Сформулируйте промт для автоматического резюмирования (краткое содержание в 3–5 предложениях).

Задание 2. Сформулируйте промт для классификации документа (определить тип: договор, инструкция, письмо, акт). Проверьте результат, оцените точность.

Задание 3. Проведите классификацию нескольких документов (не менее 3) с помощью ИИ. Сравните результаты с ручной классификацией, оцените совпадения и расхождения.

Критерии оценки: правильность формулировки промтов; качество резюме и классификации; корректность оценки точности; обоснованность выводов.

Практическое занятие № 8. Использование ИИ-функций в Excel для анализа логистических данных (прогноз, поиск аномалий)

Цель: сформировать умение использовать ИИ-функции табличных процессоров для анализа логистических данных.

Задание 1. Создайте таблицу с данными о ежедневных объемах отгрузок за месяц (30 строк). Используйте встроенные ИИ-функции Excel (или надстройки) для прогнозирования объема отгрузок на следующий день.

Задание 2. Используйте ИИ-функции для поиска аномалий в данных (например, резких выбросов). Опишите, какие аномалии были обнаружены, и предложите возможные причины.

Задание 3. Оцените точность прогноза (сравните с фактическими данными, если они доступны) и ограничения метода. Предложите способы повышения точности.

Критерии оценки: правильность использования ИИ-функций; корректность интерпретации прогноза и аномалий; обоснованность выводов; корректность оценки точности.

Практическое занятие № 9. Разработка сценария чат-бота для ответов на типовые вопросы клиентов логистической компании

Цель: сформировать умение разрабатывать сценарии чат-ботов для автоматизации клиентской поддержки.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

Задание 1. Разработайте сценарий чат-бота (не менее 5 вопросов-ответов) для ответов на типовые вопросы клиентов: «Где мой груз?», «Сколько стоит доставка?», «Какие сроки доставки?», «Как оформить заявку?», «Как связаться с оператором?».

Задание 2. Опишите, какие ИИ-инструменты могут быть использованы для создания чат-бота без программирования. Обоснуйте выбор.

Задание 3. Определите, как чат-бот будет обрабатывать нестандартные вопросы (выход на оператора, эскалация). Опишите алгоритм.

Критерии оценки: полнота и логичность сценария; корректность вопросов-ответов; обоснованность выбора инструментов; проработанность алгоритма обработки нестандартных ситуаций.

Практическое занятие № 10. Создание интеллектуальной карты (Mind Map) логистического процесса с использованием ИИ-сервисов

Цель: сформировать умение использовать ИИ-сервисы для визуализации и структурирования логистических процессов.

Задание 1. Выберите логистический процесс (например, «Обработка заказа клиента»). Создайте интеллектуальную карту (Mind Map) с помощью ИИ-сервиса (например, Miro, XMind с ИИ-функциями). Опишите промт и структуру карты.

Задание 2. Оцените, насколько полно и логично представлен процесс. Предложите, какие элементы можно добавить или изменить.

Задание 3. Сравните интеллектуальную карту, созданную с помощью ИИ, с картой, созданной вручную. Определите преимущества и недостатки каждого подхода.

Критерии оценки: правильность формулировки промта; полнота и логичность карты; корректность оценки и доработки; обоснованность сравнения.

Практическое занятие № 11. Разработка проекта цифрового улучшения логистического процесса с применением ИИ (описание «как есть» и «как будет»)

Цель: сформировать умение разрабатывать проекты цифрового улучшения логистических процессов с применением ИИ.

Задание 1. Выберите один логистический процесс (например, обработка заявок клиентов, комплектация заказов, документооборот). Опишите процесс «как есть» (текущее состояние): этапы, участники, проблемы.

Задание 2. Опишите процесс «как будет» после внедрения ИИ-инструмента: какой инструмент будет использован, какие задачи он автоматизирует, какие ожидаются результаты (сокращение времени, снижение ошибок, повышение качества).

Задание 3. Оцените риски внедрения ИИ (технические, организационные, этические) и предложите меры по их минимизации. Составьте план внедрения (этапы, сроки, ответственные).

Критерии оценки: полнота описания текущего процесса; обоснованность выбора ИИ-инструмента; реалистичность ожидаемых результатов; проработанность плана внедрения и мер по минимизации рисков.

Практическое занятие № 12. Презентация и защита проекта цифрового улучшения. Итоговая контрольная работа

Цель: сформировать умение представлять и защищать проект цифрового улучшения логистического процесса с применением ИИ.

Задание 1. Подготовьте презентацию (5–7 слайдов) проекта цифрового улучшения логистического процесса: описание проблемы, предлагаемое решение с использованием ИИ, ожидаемые результаты, риски и меры по их минимизации.

Задание 2. Разработайте речь для защиты проекта (3–5 минут): обоснование актуальности, ключевые решения, ожидаемая эффективность.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

Задание 3. Выполните итоговую контрольную работу (тест) по всем темам дисциплины (30 вопросов).

Критерии оценки: наглядность и логичность презентации; убедительность и аргументированность доклада; результаты итоговой контрольной работы.

2.3. Типовые задания для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Задание 1 (устный опрос): Дайте развернутый ответ на вопрос: «Понятие искусственного интеллекта. Основные направления развития. Роль ИИ в современной логистике».

Задание 2 (решение практической задачи): Проанализируйте ситуацию: «Логистическая компания планирует внедрить ИИ-сервис для автоматической обработки заявок клиентов. Определите, какие риски необходимо учесть (достоверность результатов, защита персональных данных, этические аспекты). Предложите меры по минимизации рисков».

Задание 3 (практическое задание): Составьте промт для генерации ответа клиенту логистической компании на запрос о сроках доставки груза. Оцените полученный результат с точки зрения достоверности и полноты. Предложите способы улучшения промта.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Критерии оценки компьютерного тестирования:

При проведении текущего контроля успеваемости в виде тестирования количество вопросов для студента — 30. Вопросы для студентов выдаются случайным образом, поэтому одновременно студенты отвечают на разнообразные по уровню сложности тестовые задания следующего типа: выбор одного правильного ответа; выбор нескольких правильных ответов. На выполнение заданий отводится 40 минут .-1

Знания студентов оцениваются по пятибалльной системе.

Количество правильных ответов:

85-100% — отлично,

70-84% — хорошо,

50-69% — удовлетворительно,

0-49% — неудовлетворительно.

Критерии оценивания практических работ:

При подготовке к практической работе рекомендуется использовать конспекты лекций, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины. Каждое задание практической работы оценивается по пятибалльной шкале :-3

Оценка «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий: студент выполняет практические задачи в полном объёме, отвечает на все поставленные в практической задаче вопросы, выполняет все задания практической задачи.

Оценка «хорошо» выставляется по следующим критериям: студент допускает в решении практической задачи незначительные неточности; правильно применены теоретические знания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется по следующим критериям: допускает в решении практической задачи значительные неточности, в том числе неточно применены теоретические знания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется по следующим критериям: студент не выполняет задания практической задачи, ответы содержат существенные ошибки.

Критерии оценки промежуточной аттестации (дифференцированный зачет):

Знания студентов оцениваются по пятибалльной системе.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

5 «отлично» — глубоко и прочно усвоен весь программный материал; последовательно и точно построена речь; отсутствуют затруднения с ответами на дополнительные или уточняющие вопросы;

4 «хорошо» — усвоен весь программный материал; в речи имеются незначительные неточности; правильно применены теоретические знания; на большинство дополнительных или уточняющих вопросов дан ответ;

3 «удовлетворительно» — усвоена основная часть программного материала; речь не содержит «деталей»; недостаточно-правильные формулировки; на большинство дополнительных или уточняющих вопросов испытываются затруднения в ответе;

2 «неудовлетворительно» — не усвоена значительная часть программного материала; ответ содержит существенные ошибки.

В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17699-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590238 -13

2. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 88 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20852-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://web5.urait.ru/bcode/558866 -18

3. Цифровая логистика : учебник для вузов / под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 573 с. — ISBN 978-5-534-09643-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://web2.urait.ru/bcode/559710 -14

Дополнительная литература:

1. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (утв. Указом Президента РФ от 10.10.2019 № 490) .-20

2. Портал «Искусственный интеллект» Российской Федерации — URL: https://ai.gov.ru/ .-29

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» — URL: https://urait.ru/
2. Компьютерная справочная правовая система «Гарант» — URL: https://base.garant.ru/
3. Национальный портал в сфере искусственного интеллекта — URL: https://ai.gov.ru/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
1 подпись
Сведения о подписях — на листе подписей. Проверка подлинности — по QR-коду.
ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»

Лист подписей

ГАПОУ СО «Нижнетагильский торгово-экономический колледж»
SHA-256 исходного документа: af6eafd90aa29cca2ea8ef120c724dfedc975bd900086d569f64fbf6beff36df
Документ: 11 страниц
Проверка подписей: https://sig.nttek.ru/v/J8KItBNIk2aLQlR000i88eYxu2epNfvuIbZxPdEIpsQeEkue
Печатная форма сформирована: 21.10.2026 16:42

№	Роль в подписи	Подписант	Сертификат	Дата и время подписания	Результат проверки
1	Утверждаю	Дмитриева Марина Георгиевна Заместитель директора по учебной работе	№ 7E9C18960643A37EF2C929CD1E513CCD, действителен с 08.10.2026 по 08.10.2027	21.10.2026 16:41:21	**подпись действительна** роль и должность подтверждены подписью

Печатная форма не подписывается и служит для удобства чтения. Юридическую силу имеют исходный PDF-документ и файлы электронных подписей (.sig). Подпись — усиленная неквалифицированная электронная подпись (ч. 3 ст. 5 Федерального закона № 63-ФЗ), выданная удостоверяющим центром колледжа.
Время указано по часовому поясу колледжа (Asia/Yekaterinburg, UTC+5).