

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА

УП.03.01 Учебной практики

Обучение готовых моделей искусственного интеллекта
по профессиональному модулю

ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта

для обучающихся специальности

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного
интеллекта

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 24.12.2024 г. № 1025 (в действующей редакции), Федеральной образовательной программой среднего общего образования от 18.05.2023 г. № 371, а также примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций и примерным учебно-методическим комплексом по общеобразовательной дисциплине, рекомендованной «Институтом развития профессионального образования» (ИРПО) от 2026 г.

и в соответствии с учебным планом СмК специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденным директором колледжа Кандауровой Н.В. на 2026 - 2027 учебный год

Организация разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования «Ставропольский многопрофильный колледж».

Разработчики:

1. Мохова Елена Александровна

Экспертиза: Федорова Н.В. - заместитель директора по практическому обучению СмК.

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №7 от 22.01.2026

Заведующий кафедрой Эрешова Вероника Джораевна

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ОБУЧЕНИЕ ГОТОВЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта и освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Профессиональные компетенции (ПК):

1. ПК 3.1. Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта
2. ПК 3.2. Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта
3. ПК 3.3. Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта
4. ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения
5. ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных
6. ПК 3.4. Контролировать результат обучения

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цели учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта:

Цель учебной практики — формирование у обучающихся практических умений и приобретение первоначального практического опыта по основному виду профессиональной деятельности — «Обучение готовых моделей искусственного интеллекта». Это необходимо для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задачи

Освоить навыки подбора и настройки готовых моделей ИИ с учётом поставленных задач, анализа результатов их применения.

Научиться создавать сценарии обучения, готовить данные для обучения,

настраивать гиперпараметры для достижения оптимального результата.

Освоить процесс обучения моделей на подготовленных данных, применение методов калибровки для улучшения точности моделей.

Научиться оценивать эффективность обученных моделей, корректировать обучение при необходимости, анализировать ошибки и улучшать модели.

Освоить навыки создания отчётов по обучению моделей, использования инструментов для визуализации (Matplotlib, Seaborn) для наглядного представления данных.

Освоить навыки формирования запросов для получения и анализа данных, построения графиков и диаграмм для визуализации результатов работы ИИ.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен освоить следующие результаты:

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Вид учебной работы	Объём в часах
Практическая подготовка	108
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	108
Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ОБУЧЕНИЕ ГОТОВЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта, обучающиеся осваивают следующие компетенции:

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
2. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
4. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
5. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
6. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
7. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
8. ПК 3.1. Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта
9. ПК 3.2. Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта
10. ПК 3.3. Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта
11. ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения
12. ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных
13. ПК 3.4. Контролировать результат обучения

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ОБУЧЕНИЕ ГОТОВЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебных работ на практике	Объём в часах	Реализуемые компетенции	Формы текущего контроля
1	Разработка сценариев обучения готовых моделей.	Анализ примеров использования ИИ в реальных системах (введение в ИИ и машинное обучение)	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Собеседование
2	Подготовка датасетов для обучения моделей ИИ (чистка, нормализация, аугментация данных).	Подготовка датасетов для обучения моделей ИИ (чистка, нормализация, аугментация данных).	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение индивидуальных заданий
3	Обучение моделей классификации на основе готовых алгоритмов (например, SVM, Random Forest).	Обучение моделей классификации на основе готовых алгоритмов (например, SVM, Random Forest).	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение практических заданий. Анализ формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции практики.
4	Интеграция искусственного интеллекта в информационные системы	Построение регрессионных моделей ИИ и их обучение на реальных данных	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение индивидуальных заданий
5	Интеграция обученной модели ИИ в информационную систему с использованием API	Интеграция обученной модели ИИ в информационную систему с использованием API	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение индивидуальных заданий
6	Разработка решений для автоматизации бизнес-процессов с применением ИИ	Разработка решений для автоматизации бизнес-процессов с применением ИИ	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение индивидуальных заданий
7	Разработка промптов для искусственного интеллекта	Анализ этических и правовых аспектов применения ИИ в заданных сценариях.	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение индивидуальных заданий
8	Создание базовых промтов для взаимодействия с языковыми моделями ИИ.	Создание базовых промтов для взаимодействия с языковыми моделями ИИ.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение индивидуальных заданий
9	Настройка промтов для обработки текстов, изображений и числовых данных	Настройка промтов для обработки текстов, изображений и числовых данных	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Выполнение индивидуальных заданий
10	Тестирование и оптимизация промтов для повышения точности ответа ИИ.	Тестирование и оптимизация промтов для повышения точности ответа ИИ.	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Аттестация по итогам прохождения практики. Защита отчёта.
Всего			108		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ОБУЧЕНИЕ ГОТОВЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

4.1. Требования к условиям допуска обучающихся к учебной практике

К учебной практике профессионального модуля ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта допускаются обучающиеся, освоившие теоретическую подготовку по МДК.03.01 Разработка сценариев обучения готовых моделей, МДК.03.02 Интеграция искусственного интеллекта в информационные системы, МДК.03.03 Разработка промптов для искусственного интеллекта

4.2. Требования к минимальному материально-техническому оснащению

Компьютерный класс

Кабинет информатики (компьютерные классы)

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Лаборатория управления проектной деятельностью:

1. Системный блок (15 шт.)
2. Монитор (15 шт.)
3. Клавиатура (15 шт.)
4. Компьютерная мышь (15 шт.)
5. Компьютерный стол (15 шт.)
6. стул (15 шт.)
7. Автоматизированное рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
8. Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)
9. Многофункциональное устройство (1 шт.)
10. стол преподавателя (1 шт.)
11. доска (1 шт.)

4.3. Информационное обеспечение обучения

4.3.1 Основные печатные издания

1. Аршинский, Л. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : учебное пособие / Л. В. Аршинский, М. С. Жукова. — Иркутск : ИрГУПС, 2023. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/397472>
2. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов. — Тамбов : ТГТУ, 2024. — 81

с. — ISBN 978-5-8265-2776-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/472289>

3. Информационные системы и технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Ю. С. Шевнина, Е. Н. Лукьянова, Ю. А. Лукьянова. — Москва : МИЭТ, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-7256-0999-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461576>

4. Истратова, Е. Е. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Е. Е. Истратова, П. С. Павлов. — Новосибирск : НГТУ, 2025. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-5505-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/514538>

5. Огарок, А. Л. Проектирование интеллектуальных информационных систем : учебное пособие / А. Л. Огарок. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-7339-2320-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448943>

6. Проворова, И. П. Информационные системы и технологии: Практикум : учебное пособие / И. П. Проворова, А. А. Маркин, О. В. Емельянова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-7339-2470-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/493463>

4.3.2 Дополнительные источники

1. Кривоносова, Н. В. Проектирование информационных систем: практикум : учебное пособие / Н. В. Кривоносова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381530>

2. Куц, М. В. Проектирование информационных систем: Практикум : учебное пособие / М. В. Куц, Н. А. Стариковская. — Москва : РТУ МИРЭА, 2025. — 87 с. — ISBN 978-5-7339-2546-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/498056>

3. Смоленцева, Т. Е. Проектирование корпоративных информационных систем : учебно-методическое пособие / Т. Е. Смоленцева, Р. А. Исаев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 69 с. — ISBN 978-5-7339-1728-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/331559>

4.3.3 Интернет-ресурсы

1. Лань : электронно-библиотечная система - e.lanbook.com

4.4 Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в оснащённых кабинетах колледжа. Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Распределение ежедневного рабочего времени обучающихся на учебной практике в соответствии с рабочей программой включает выполнение практических заданий.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики - 6 часов в день и не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих учебную практику, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

4.5 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение

Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Руководитель практики, осуществляющий непосредственное руководство ученой практикой обучающихся, должен иметь высшее образование, соответствующее профилю специальности, проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ОБУЧЕНИЕ ГОТОВЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

5.1 Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны:

- получить инструктаж по технике безопасности и охране труда;
- вести дневник по практике в установленной форме;
- составить отчет по практике;
- получить характеристику установленного образца, отражающую результаты работы обучающегося, освоение им профессиональных и общих компетенций;
- получить аттестационный лист с указанием уровня освоенных компетенций (высокий уровень освоения компетенций соответствует оценке «отлично», средний уровень - «хорошо», плохой - «удовлетворительно»).

Оценка результатов освоения учебной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем в форме дифференцированного зачета.

Оценка обучающимся определяется исходя из частных показателей:

1. степень и качество выполнения обучающимся программы практики;
2. результаты освоения профессиональных и общих компетенций;
3. результаты выполнения заданий по практике;
4. характеристика руководителей практики;
5. аттестационный лист руководителей практики (с указанием уровня освоения компетенций);
6. уровень теоретической и практической подготовленности к соответствующей деятельности, определяемой задачами практики;
7. содержание и качество оформления отчетных документов.

Оценка «отлично» ставится обучающемуся (с учетом сформулированных выше показателей) при условии исполнения на высоком уровне намеченного в соответствии с программой практики объем работ, формировании навыков, умений, определяемых данным видом практики, высокого уровня освоения общих

и профессиональных компетенций.

Оценка «хорошо» ставится при незначительном нарушении требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если нарушения были значительными.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за грубое нарушение требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Для оценки результатов практики используются методы:

1. наблюдения за работой практиканта;
2. беседы с обучающимися;
3. проверки выполнения заданий;
4. анализа документации по ученой практике.

5.2 Требования к написанию отчета по практике

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. Титульный лист;
2. введение;
3. содержание;
4. отчет о практике (не менее 2 глав);
5. список использованных источников

При оформлении текста отчета следует придерживаться следующих рекомендаций:

- формат страницы текста - А4;
- ориентация страницы - книжная;
- поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм;
- шрифт - Times New Roman;
- кегль шрифта - 14 пт;
- цвет текста - черный;
- абзацный отступ - 1,25 см;
- межстрочный интервал – полуторный;
- выравнивание текста по ширине.

В тексте выделение полужирного начертания, курсива и подчеркивания не

допускается.

Набор текста выполняется с использованием персонального компьютера в любом текстовом редакторе, обеспечивающем корректное сохранение или экспорт документа в формат .doc (.docx), и распечатывается на белой бумаге указанного формата.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в работе приводятся на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организации в переводе на русский язык с добавлением при первом упоминании оригинального названия.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов печатаются с абзацного отступа 1,25 см с прописной буквы без точки в конце и без подчеркивания.

Разделы, содержание, введение, заключение, список использованных источников начинаются с новой страницы. Подразделы на новую страницу не выносятся, продолжая текст. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Любые пометки, подчеркивания, исправления корректором категорически недопустимы.

За содержание работы, правильность данных отвечает студент – автор работы.

В отчете о прохождении практики должны быть отражены следующие сведения: место и время прохождения практики; описание выполненной работы по отдельным разделам программы и конкретного плана. К отчету о прохождении практики могут быть приложены документы, составленные самим обучающимся при ее прохождении, оформленные в виде приложений. В отчет по практике для получения первичных профессиональных навыков входит титульный лист, текст отчета (15-20 страниц) и образцы документов, обозначенных руководителем практики во время прохождения практики.

Исходя из указанного объема текста отчета, он должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

Введение:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;

- перечень основных работ изданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть:

- характеристика базы практики;
- описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики;
- перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов.

Заключение:

- необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Список использованных источников содержит 15-20 авторов, включая законодательную базу.

Приложения (при наличии).

Общий объем отчета 15-20 страниц машинописного текста (включая в себя введение, основную часть работы, заключение).

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется справа в верхней части листа без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется.

На защиту практики обучающийся представляет: