Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Артеменков Михаил Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.10.2026 15:51:46
Уникальный программный ключ:
a63b74166e8f4fc17bd1e0462725f79e393bfdf9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической деятельности
Ю.А. Устименко
«25» декабря 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
МДК.03.03 Разработка промптов для искусственного интеллекта

Специальность: 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Квалификация выпускника: специалист по работе с искусственным интеллектом
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
Форма обучения: очная

Смоленск
2025

Содержание:

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
1.1. Область применения программы
1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ
1.3 Общая характеристика учебной дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
2.1 Объем и виды учебной работы
2.2 Тематический план и содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
3.2. Информационное обеспечение реализации дисциплины
3.3 Программное обеспечение реализации дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Паспорт рабочей программы предмета

Целью реализации программы является достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

1.1 Область применения программы

Реализация среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.12.2024 г. N 1025.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина МДК.03.03 Разработка промптов для искусственного интеллекта входит в модуль ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта профессионального цикла учебного плана образовательной программы (обязательная часть) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.

1.3 Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся систематизированные знания и практические навыки эффективного взаимодействия с генеративными моделями искусственного интеллекта через разработку, оптимизацию и оценку текстовых и мультимодальных запросов (промптов) для решения профессиональных задач анализа, генерации, трансформации данных и контента.

Задачи дисциплины:

– Сформировать понимание принципов работы, возможностей и ограничений современных текстовых и мультимодальных генеративных моделей (LLM, diffusion models) с точки зрения взаимодействия с пользователем.

– Обучить методологиям и базовым техникам инженерии промптов: от составления простых запросов до применения продвинутых шаблонов (zero-shot, few-shot, chain-of-thought).

– Развить умения адаптировать промпты под конкретные задачи, домены и целевые модели, включая выбор формата вывода и контекста.

– Отработать навыки отладки, итеративной оптимизации и объективной оценки качества результатов, полученных от ИИ по заданному промпту.

– Воспитать ответственный и этичный подход к формированию запросов, учитывающий проблемы смещения (bias), безопасности и достоверности генерируемого

контента.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– З1 – Принципы работы генеративных моделей (текстовых, изображений, код) с точки зрения интерфейса "промпт-ответ"; понятия контекстного окна, токенизации, температуры (temperature), вероятностного выбора.

– З2 – Основные техники и шаблоны инженерии промптов: структура промпта (роль, контекст, задача, формат), zero-shot, one-shot, few-shot обучение, chain-of-thought (CoT), генерация по шагам (step-by-step).

– З3 – Специфику промптинга для разных типов задач: информационный поиск и анализ, классификация и суммаризация, творческая генерация текста/кода/изображений, ролевое взаимодействие (например, "действуй как эксперты").

– З4 – Методы и инструменты для оценки, версионирования и оптимизации промптов: A/B-тестирование, использование оценочных метрик (релевантность, точность, креативность), платформы для управления промптами (PromptHub, инструменты в IDE).

– З5 – Этические нормы, ограничения и риски при работе с промптами: предотвращение генерации вредоносного контента (jailbreak), минимизация bias, проверка фактов (fact-checking), цитирование источников.

– З6 – Инструменты и среды для работы с промптами: веб-интерфейсы (ChatGPT, Midjourney), API (OpenAI, Anthropic, Yandex GPT), специализированные фреймворки (LangChain, LlamaIndex) для построения сложных цепочек.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– У1 – Анализировать задачу и определять оптимальный тип генеративной модели и стратегию промптинга для её решения.

– У2 – Разрабатывать структурированные, четкие и эффективные промпты для широкого круга задач, явно задавая роль, контекст, ожидаемые действия и формат вывода.

– У3 – Применять продвинутые техники (few-shot, CoT, деревья решений) для решения сложных или рассуждающих задач, требующих пошагового выполнения или примеров.

– У4 – Проводить итеративную оптимизацию (отладку) промпта: анализировать неудачные ответы модели, вносить целевые изменения в формулировку, контекст или параметры для улучшения результата.

– У5 – Оценивать качество и надежность ответов модели, проверять их на соответствие задаче, фактическую точность, непротиворечивость и отсутствие вредоносного контента.

– У6 – Интегрировать промпты в простые автоматизированные сценарии с использованием API, сохранять и документировать рабочие промпты для повторного использования.

– У7 – Формулировать мультимодальные запросы, сочетающие текстовое описание с изображениями или файлами для анализа или генерации контента.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

– П1 – Создания и оптимизации промптов для решения типовых профессиональных задач: анализа данных, генерации отчетов, написания и рефакторинга кода, создания презентационных материалов.

– П2 – Разработки набора (библиотеки) промптов-шаблонов для часто повторяющихся в предметной области операций.

– П3 – Сравнительного анализа результатов от разных моделей или разных версий одного промпта, формулирования выводов об их эффективности.

– П4 – Проектирования и реализации простого чат-бота или автоматизированного сценария на основе API генеративной модели с использованием подготовленных промптов.

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1	Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта
ПК 3.2	Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта
ПК 3.3	Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта
ПК 3.4	Контролировать результат обучения
ПК 3.5	Оформлять результат проведения процедуры обучения
ПК 3.6	Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных

2. Структура и содержание предмета

2.1 Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, академические часы
7 семестр	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Лекции	16
Лабораторные занятия/практическая подготовка	32/32
Самостоятельная работа обучающегося	12
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой	
Всего часов по предмету	60

2.2 Тематический план и содержание предмета

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. Основы создания промтов	**Введение в создание промтов для ИИ.**	**20** **из них:**	З1, З2, З6, У1, У2,

для искусственного интеллекта	**Основные элементы промтов: структура и параметры. Влияние точности формулировки промта на результаты работы ИИ. Примеры успешных и неуспешных промтов: анализ ошибок.**		П1, ОК-01, ОК-02, ОК-09, ПК-3.1, ПК-3.6
	Лекционные занятия	6	
	Лабораторные занятия 1. Создание простого промта для текстовой модели ИИ. 2. Тестирование промта на генерацию текста. 3. Оптимизация созданного промта для улучшения результатов. 4. Работа с параметрами промтов для достижения конкретных целей. 5. Сравнение работы двух разных промтов на одной задаче. 6. Тестирование промтов с использованием вариаций структур. 7. Анализ и исправление ошибок в промте. 8. Изучение влияния длины промта на результат работы ИИ. 9. Создание сложного промта для мультизадачной модели ИИ. 10. Работа с промтами для решения аналитических задач. 11. Создание промта для описания сложных задач (например, для анализа данных). 12. Создание промта для генерации творческого контента. 13. Настройка промтов для работы с различными типами ИИ (текст, изображения, голос). 14. Анализ работы промтов с контекстом и без контекста. 15. Разработка промта для автоматизации процессов с помощью ИИ. 16. Оптимизация промта на основе обратной связи от ИИ.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение	4	

	индивидуального/группового задания.		
Тема 2. Промты для работы с различными типами данных	**Создание промтов для работы с текстовыми данными, промты для работы с изображениями и мультимедийными данными, промты для работы с голосовыми интерфейсами, Особенности создания промтов для анализа данных.**	**22** **из них:**	З3, З5, У3, У5, У7, П2, П3, ОК-01, ОК-09, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6
	Лекционные занятия	6	
	Лабораторные занятия 1. Создание промта для обработки текстовых данных. 2. Оптимизация промтов для работы с большими текстовыми данными. 3. Создание промта для анализа тональности текста. 4. Разработка промта для генерации технической документации. 5. Создание промта для обработки изображений. 6. Работа с промтами для генерации изображений по описанию. 7. Настройка промта для улучшения качества сгенерированных изображений. 8. Оптимизация промтов для различных типов мультимедиа (изображения, видео). 9. Разработка промта для голосовых ассистентов. 10. Создание промта для управления умными устройствами через голосовые команды. 11. Оптимизация промта для улучшения распознавания речи. 12. Разработка промта для автоматической транскрибации голоса в текст.	12	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального/группового задания.	4	
Тема 3. Оптимизация и	**Методы тестирования промтов для ИИ, Оптимизация промтов**	**18** **из них:**	З4, З5, У4, У5, У6,

тестирование промтов	**для повышения эффективности работы ИИ, Анализ результатов промтов и их доработка, Примеры успешной оптимизации промтов.**		П3, П4, ОК-01, ОК-02, ОК-09, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6
	Лекционные занятия	4	
	Лабораторные занятия 1. Тестирование эффективности промтов на реальных данных. 2. Создание отчета по результатам работы промтов. 3. Оптимизация промта на основе результатов работы ИИ. 4. Тестирование промта с вариациями структуры. 5. Сравнение эффективности промтов на разных задачах. 6. Работа с промтами для решения сложных аналитических задач. 7. Изучение влияния параметров промта на качество работы ИИ. 8. Улучшение точности промта для специфических задач. 9. Разработка промта для работы с чувствительными данными.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального/группового задания.	4	
Всего:			
Лекции		**16**	
Лабораторные занятия		**32**	
Самостоятельная работа обучающегося		**12**	
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой			
Всего		**60**	

3. Условия реализации дисциплины

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Специальное помещение: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, оснащенное:

- стандартная учебная мебель (30 посадочных мест);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- кафедра для лектора (1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.);
- интерактивная доска (напольная) SMART BOARD (1 шт.);
- мультимедийный проектор NEC (1 шт.);

- ноутбук Asus(1 шт.);
- колонки Genius(1 пара);
- компьютерный студенческий стол (15 шт.);
- компьютерный стол
преподавателя (1 шт.);
- монитор Acer (15 шт.);
- системный блок Kraftway (15 шт.);
- принтер Canon (1 шт.);
- наушники с микрофоном (15 шт.)

2. Отдел бизнес-аналитики ООО «Арсенал», оснащенный стандартной мебелью и основным оборудованием:
- моноблоки AppleiMac (4 шт.),
- ноутбуки AcerA15-51M-59VNNX.KXTCD.001 (2 шт.),
- лазерные принтеры Pantum P3010D (4 шт).

3. Отдел стратегического планирования ООО «Арсенал», оснащенный стандартной мебелью и основным оборудованием:
- моноблоки AppleiMac (4 шт.),
- лазерные принтеры Pantum P3010D (2 шт.),
- мультимедийный проектор Acer (1 шт.);
- экран настенный переносной S'OK SCPSF-177x100 80" (1 шт.);
- сканер PlustekOpticSlim 2610 Pro (1 шт.);
- струйный принтер Epson L1800 (1 шт.).

4. Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, оснащенное:
- персональные компьютеры с выходом в Интернет (15 шт.);
- компьютерный студенческий стол (15 шт.);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.);
- интерактивная доска IQBoard;
- мультимедиа проектор Optoma PX 329 DLP;
- акустическая система 2.0 (3 шт.);
- наушники с микрофоном (15 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные и электронные издания

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, 2025. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17699-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580320

2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566524

3. 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://urait.ru/bcode/558866

4. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20730-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558660

5. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566526

6. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18417-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565036

3.2.2. Дополнительные источники

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 PROFобразование : [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 PROFобразование : [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 PROFобразование : [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

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения СмолГУ (moodle.smolgu.ru).
2. Национальный открытый университет (intuit.ru).

3. Национальная платформа открытого образования (opened.ru).

4. Сеть разработчиков Майкрософт (msdn.microsoft.com/ru-ru/).

3.3 Программное обеспечение

KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный АО «Лаборатория Касперского», лицензия 1FB6-161215-133553-1-6231.

Microsoft Open License, лицензия 49463448 в составе:

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian;

2. Microsoft Office 2010 Russian.

Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRbooks», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Курсовые работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Предметные результаты обучения Обучающийся должен **знать/иметь представление:** – З1 – Принципы работы генеративных моделей (текстовых, изображений, код) с точки зрения интерфейса "промпт-ответ"; понятия контекстного окна, токенизации, температуры (temperature), вероятностного выбора. – З2 – Основные техники и шаблоны инженерии промптов: структура промпта (роль, контекст, задача, формат), zero-shot, one-shot, few-shot обучение, chain-of-thought (CoT), генерация по шагам (step-by-step). – З3 – Специфику промптинга для разных типов задач: информационный поиск и анализ, классификация и суммаризация, творческая генерация текста/кода/изображений, ролевое взаимодействие (например, "действуй как эксперты"). – З4 – Методы и инструменты для оценки, версионирования и оптимизации промптов: A/B-тестирование, использование оценочных метрик (релевантность, точность, креативность), платформы для управления промптами (PromptHub, инструменты в IDE). – З5 – Этические нормы, ограничения и риски при работе с промптами: предотвращение генерации вредоносного контента (jailbreak), минимизация bias, проверка фактов (fact-checking), цитирование источников. – З6 – Инструменты и среды для работы с промптами: веб-интерфейсы (ChatGPT, Midjourney), API (OpenAI, Anthropic, Yandex GPT), специализированные фреймворки (LangChain, LlamaIndex) для построения сложных цепочек. **уметь/владеть:**	Текущий контроль: - устный опрос; - оценка письменных работ; - защита лабораторных работ; - тестирование (письменное или компьютерное) по разделам; - проверка конспектов; - проектные задания; - решение кейсов; Промежуточная аттестация: - зачет с оценкой

– У1 – Анализировать задачу и определять оптимальный тип генеративной модели и стратегию промптинга для её решения. – У2 – Разрабатывать структурированные, четкие и эффективные промпты для широкого круга задач, явно задавая роль, контекст, ожидаемые действия и формат вывода. – У3 – Применять продвинутые техники (few-shot, CoT, деревья решений) для решения сложных или рассуждающих задач, требующих пошагового выполнения или примеров. – У4 – Проводить итеративную оптимизацию (отладку) промпта: анализировать неудачные ответы модели, вносить целевые изменения в формулировку, контекст или параметры для улучшения результата. – У5 – Оценивать качество и надежность ответов модели, проверять их на соответствие задаче, фактическую точность, непротиворечивость и отсутствие вредоносного контента. – У6 – Интегрировать промпты в простые автоматизированные сценарии с использованием API, сохранять и документировать рабочие промпты для повторного использования. – У7 – Формулировать мультимодальные запросы, сочетающие текстовое описание с изображениями или файлами для анализа или генерации контента. – П1 – Создания и оптимизации промптов для решения типовых профессиональных задач: анализа данных, генерации отчетов, написания и рефакторинга кода, создания презентационных материалов. – П2 – Разработки набора (библиотеки) промптов-шаблонов для часто повторяющихся в предметной области операций. – П3 – Сравнительного анализа результатов от разных моделей или разных версий одного промпта, формулирования выводов об их эффективности. – П4 – Проектирования и реализации простого чат-бота или автоматизированного сценария на основе API генеративной модели с использованием подготовленных промптов.	