

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
Е.А. Минина  
« 08 » 11 2025 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

## **ОП.09 ПРОМПТ-ИНЖИНИРИНГ**

для специальности:

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение  
информационных систем

Квалификация: специалист по технической эксплуатации и  
сопровождению информационных систем

Год начала подготовки: 2026

Екатеринбург  
2025

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
\_\_\_\_\_ Е.А. Минина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

## **ОП.09 ПРОМПТ-ИНЖИНИРИНГ**

для специальности:

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение  
информационных систем

Квалификация: специалист по технической эксплуатации и  
сопровождению информационных систем

Год начала подготовки: 2026

Екатеринбург  
2025



Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 марта 2025 года № 184.

**Программу составил:**

Пупышев В.А. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

**Одобрено** цикловой комиссией  
Информационных технологий и АСУ  
кафедры Информационных систем и  
технологий.

Протокол \_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ О.М. Ермоленко

**Согласовано**

Заместитель директора  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Н. Белякова

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Промпт-инжиниринг»: формирование представлений о принципах и методах составления эффективных промптов для взаимодействия с языковыми моделями и ИИ-системами, освоение техник точной формулировки запросов для получения релевантных результатов, а также развитие навыков оптимизации промптов с учётом специфики задач и используемых инструментов.

Дисциплина «Промпт-инжиниринг» является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

## 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования и развития у обучающихся общих компетенций:

### 1.2.1 Общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК
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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

### 1.2.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>–распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>–определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>–владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>–структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>–порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>–определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>–выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получае-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>–приемы структурирования информации;</li> <li>–формат оформления результатов поиска информации.</li> </ul>

	<p>мую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>–оценивать практическую значимость результатов поиска.</p>	
ОК 05	<p>–грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>–проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>–правила оформления документов;</p> <p>–правила построения устных сообщений.</p>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>46</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	20
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>34</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение	12
- лабораторные работы	-
- практические занятия	20
- консультации	-
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

### 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
<b>Раздел 1 Базовые концепции и техники промпт-инжиниринга.</b>		<b>16/4</b>	
<b>Тема 1.1 Введение в промпт-инжиниринг.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1 Определение промпт-инжиниринга, его роль и место в работе с языковыми моделями и ИИ-системами. Краткий обзор истории развития промпт-инжиниринга: от простых запросов к сложным методикам взаимодействия. Основные сферы применения: контент-генерация, анализ данных, автоматизация задач, поддержка пользователей. Понимание ограничений и возможностей современных языковых моделей (LLM).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1 Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
<b>Тема 1.2 Основы составления промптов: структура и принципы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1 Структура эффективного промпта: задача, контекст, роль, формат ответа, ограничения. Принципы четкой формулировки: конкретность, однозначность, использование примеров (few-shot learning).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05

	<p>Базовые техники: указание роли («выступи в роли эксперта по...»), задание формата вывода (список, таблица, код), ограничение длины ответа.</p> <p>Типичные ошибки при составлении промптов и способы их избежать (нечёткие инструкции, избыточная сложность, противоречивые требования).</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1 Подготовка докладов по теме.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
<p><b>Тема 1.3</b> <b>Продвину- тые техники промпт-ин- жиниринга.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1 Цепочечная логика (Chain-of-Thought, CoT): побуждение модели к пошаговому рассуждению для решения сложных задач.</p> <p>Самопроверка (Self-Consistency): генерация нескольких вариантов ответа и выбор наилучшего.</p> <p>Техники «нулевого» (Zero-Shot) и «с несколькими примерами» (Few-Shot) обучения в промпте.</p> <p>Использование метапромптов для самооптимизации запросов. Работа с ограничениями и исключениями: как корректно задавать «что не нужно делать».</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1 Основы анализа и структурирования промптов.</p> <p>2 Продвинутые техники рассуждения.</p>	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1 Подготовка к практическим занятиям.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
<p><b>Раздел 2 Применение промпт-инжиниринга в профессиональных задачах.</b></p>		<b>28/16</b>	
<p><b>Тема 2.1</b> <b>Промпт-ин- жиниринг для програм- мирования.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1 Составление промптов для генерации, объяснения и рефакторинга кода на различных языках программирования.</p> <p>Отладка кода с помощью ИИ: описание ошибки, предоставление контекста, запрос на исправление.</p> <p>Промпты для создания документации к коду, комментариев и API-спецификаций. Генерация тестов (unit-тестов) и тестовых данных.</p> <p>Интеграция промпт-инжиниринга в рабочий процесс разработчика (IDE, CI/CD).</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>3,4 Сравнение подходов и автоматизация кода.</p> <p>5 Поэтапное проектирование и анализ кода.</p>	4 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1 Подготовка к практическим занятиям.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
<p><b>Тема 2.2</b> <b>Работа с кон- текстом и оптимизация промптов.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1 Понятие контекста в диалоге с языковой моделью, лимиты контекста у разных моделей.</p> <p>Стратегии управления контекстом: суммирование истории диалога, выделение ключевой информации, перезапуск контекста.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05

	<p>Техники ведения многоэтапных диалогов: постановка серии взаимосвязанных задач, передача состояния между запросами.</p> <p>Методы разбиения больших задач на подзадачи с сохранением общей цели.</p> <p>Итеративный процесс оптимизации промпта: А/В-тестирование вариантов, анализ ошибок модели.</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>6,7 Работа с форматами и контекстом.</p> <p>8 Эксперименты с контекстом и метриками.</p>	4 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1 Подготовка к практическим занятиям.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
<b>Тема 2.3 Специализированные сценарии и будущее промпт-инжиниринга.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1 Особенности промпт-инжиниринга для разных доменов: медицина, юриспруденция, финансы, креативные индустрии.</p> <p>Мультимодальные промпты: работа с текстом, изображениями, аудио и видео.</p> <p>Промпт-инжиниринг в составе сложных систем: RAG (Retrieval-Augmented Generation), агенты ИИ. Этические аспекты и безопасность: предотвращение генерации вредоносного контента, борьба с предвзятостью.</p> <p>Перспективные направления: автоматизация промпт-инжиниринга, адаптивные промпты, взаимодействие с новыми поколениями моделей.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>9 Оптимизация и автоматизация тестирования.</p> <p>10 Специализированные сценарии.</p>	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1 Подготовка к практическим занятиям.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
<b>Консультации:</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация:</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>46/20</b>	

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

#### **3.1.1 Учебная аудитория 307 УК №1:**

Комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), доска аудиторная, персональный компьютер.

Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программное обеспечение: ALT Linux, Google Chrome, Foxit, PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Android Studio, AnyLogic Education, Arduino IDE, Beekeeper Studio, DjVU Reader, DosBox, Eclipse, GNS3 (Graphical Network Simulator), GPSS World Core (Студенческая версия), GPSS Studio, InkScape, IntelliJIDEA, OpenJDK, Krita, LISP, MicroSIP, MongoDB Compass, Mozilla Firefox, Multisim, MySQL Server, MySQL Workbench, Node.js, Notepad++, PascalABC, Postman, PostgreSQL, PuTTY, PyCharm Community, QT, Designer, Ramus, Scilab, SMathStudio, Microsoft, SSMS, Sublime Text, SWI-Prolog, Teams, VirtualBox, Visual Studio, Visual Studio Code, WampServer, WinDjView, WireShark, NanoCAD +, XAMPP, 1С:Предприятие, Компас 3D, FileZilla, Matrixcam VMS, Unity, Unreal Engine, Blender, Консультант+.

#### **3.1.2 Лаборатория «Программирования» 310 УК №1:**

Комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), доска аудиторная, персональные компьютеры.

Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.

Программное обеспечение: ALT Linux, Google Chrome, Foxit, PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Android Studio, AnyLogic Education, Arduino IDE, Beekeeper Studio, DjVU Reader, DosBox, Eclipse, GNS3 (Graphical Network Simulator), GPSS World Core (Студенческая версия), GPSS Studio, InkScape, IntelliJIDEA, OpenJDK, Krita, LISP, MicroSIP, MongoDB Compass, Mozilla Firefox, Multisim, MySQL Server, MySQL Workbench, Node.js, Notepad++, PascalABC, Postman, PostgreSQL, PuTTY, PyCharm Community, QT, Designer, Ramus, Scilab, SMathStudio, Microsoft, SSMS, Sublime Text, SWI-Prolog, Teams, VirtualBox, Visual Studio, Visual Studio Code, WampServer, WinDjView, WireShark, NanoCAD +, XAMPP, 1С:Предприятие, Компас 3D, FileZilla, Matrixcam VMS, Unity, Unreal Engine, Blender, Консультант+.

### **3.1.2 Кабинет самостоятельной работы 201 УК №1:**

Комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), доска аудиторная, персональные компьютеры.

Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.

Программное обеспечение: ALT Linux, Google Chrome, Foxit, PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Android Studio, AnyLogic Education, Arduino IDE, Beekeeper Studio, DjVU Reader, DosBox, Eclipse, GNS3 (Graphical Network Simulator), GPSS World Core (Студенческая версия), GPSS Studio, Inkscape, IntelliJIDEA, OpenJDK, Krita, LISP, MicroSIP, MongoDB Compass, Mozilla Firefox, Multisim, MySQL Server, MySQL Workbench, Node.js, Notepad++, PascalABC, Postman, PostgreSQL, PuTTY, PyCharm Community, QT, Designer, Ramus, Scilab, SMathStudio, Microsoft, SSMS, Sublime Text, SWI-Prolog, Teams, VirtualBox, Visual Studio, Visual Studio Code, WampServer, WinDjView, WireShark, NanoCAD +, XAMPP, 1С:Предприятие, Компас 3D, FileZilla, Matrixcam VMS, Unity, Unreal Engine, Blender, Консультант+.

### **3.2 Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания:**

1. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — Текст : непосредственный.

2. Ивановский, М. А. Управление IT-проектами : учебное пособие / М. А. Ивановский, И. А. Глазкова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2025. — 129 с. — ISBN 978-5-8265-2876-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154966.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### **3.2.2 Дополнительные издания:**

1. Самуйлов С.В. Алгоритмы и структуры обработки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Самуйлов С.В.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2024.- 132 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47275>.

2. Алексеев В.Е. Структуры данных и модели вычислений [Электронный ресурс] / В.Е. Алексеев, В.А. Таланов. - 2-е изд. - Электрон. текстовые данные. - М. : Интернет–Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2024. - 247 с. - 5–9556–0066–3. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73729.html>.

3. Назаренко П.А. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.А. Назаренко. - Электрон. текстовые данные. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023. - 130 с. - 2227–8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71819.html>.

4. Семакин И. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. пособие для ссуз / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. – М.: Академия, 2023.

5. Водолазский В.В. Промпт-инжиниринг. Практическое руководство для освоения нейросетей с нуля. Том 1: основы [Электронный ресурс] / В. Водолазский. — Текст : электронный. — URL: <https://books.yandex.ru/books/CR8mADVD>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</li> <li>- обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных;</li> <li>- обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li> <li>- обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</li> </ul>	<p>Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями.</p> <p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям.</p> <p>При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины.</p>
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;</li> <li>- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;</li> <li>- возможности сетевых технологий работы с информацией;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;</li> <li>- теоретические основы, виды и структуру баз данных;</li> <li>- принципы классификации и кодирования информации;</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</li> </ul>	<p>Не менее 60 % правильных ответов.</p> <p>Соответствие результатов выполнения практических работ примерам.</p> <p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Оценка полноты перечня подобранных вариантов.</p> <p>Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения.</p>

- формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--