

Ассоциация научно-технических организаций "Уральский профессиональный форум"
Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
"Современный цифровой колледж при Западно-Уральском институте экономики и права"
(АНПОО "СЦК при ЗУИЭП")

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
протокол № 7 от «18» мая 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНПОО СЦК при ЗУИЭП"



А.С. Волков

«18» мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

по специальности

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
квалификация «Специалист по работе с искусственным интеллектом»

форма обучения: очная

форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Пермь 2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 декабря 2024 г. N 1025 (в действующей редакции, далее по тексту – ФГОС СПО); примерной основной образовательной программы, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 №7/2025 от 01.09.2025, зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер 126 Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025., предъявляемым к структуре, содержанию, результатам освоения учебной дисциплины, и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена АНПОО "СЦК при ЗУИЭП" по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, квалификация «Специалист по работе с искусственным интеллектом».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для очной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Информационные технологии входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.
ОК.03	– определять траектории профессионального развития и самообразования. – применять современную научную профессиональную терминологию. – оценивать жизнеспособность проектной идеи.	– возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – основные этапы разработки и реализации проекта.
ПК 1.2	– Реализовывать программные модули на основе требований технического задания. – Соблюдать принципы чистого кода (Clean Code) – Использовать стандартные библиотеки и фреймворки для ускорения разработки.	– Принципы модульного программирования. – Языки программирования для разработки модулей. – Стандартные фреймворки и библиотеки для работы с ИИ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	24
Самостоятельная работа	26
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№	Название занятий	Тема	Самостоятельная работа	Аудиторная нагрузка		Коды ОК, ПК, на формирование которых направлены элементы программы
				Теорет.занят. (лекции)	Практ.зан.	
Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях						ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.2
1.	Тема 1. Понятие информации и информационных технологий.	Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	4	4	4	
2.	Тема 2. Операционная система.	Назначение. Виды	2	2	2	
3.	Тема 3. Антивирусное ПО.	Назначение. Виды	2	2	2	
4.	Тема 4. Компьютерные сети.	Локальные и глобальные.	2	2	2	
Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО.						
5.	Тема 5. Текстовый процессор	Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	4	4	0,5	
6.	Тема 6. Табличный процессор	Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	4	4	4	
7.	Тема 7. Программа подготовки презентаций	Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)	4	2	4	
8.	Тема 8. Понятие компьютерной графики	Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе	4	2	2	
		ИТОГО	26	22	24	
		Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Минимальное материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Реализация программы осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с учетом требований Постановления Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ", что обеспечивает гибкость образовательного процесса, доступ к электронным образовательным ресурсам и возможность взаимодействия всех участников образовательных отношений в электронной информационно-образовательной среде колледжа.

В колледже создана единая электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), представляющая собой совокупность электронных информационных и образовательных ресурсов, информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технических и технологических средств, обеспечивающая освоение обучающимися образовательных программ или их частей, а также взаимодействие всех субъектов ЭО. ЭИОС позволяет осуществлять образовательную деятельность с удаленным доступом к интерактивной среде и виртуальным аналогам лабораторий.

Система управления обучением (LMS) «MOODLE» обеспечивает возможность фиксации хода образовательного процесса, текущего контроля успеваемости, проведение промежуточной аттестации, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и доступ к методическим материалам образовательной программы.

Электронные учебные кабинеты учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, практик оснащены необходимыми учебно-методическими материалами: рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), электронными комплектами оценочных материалов, заданиями для самостоятельной работы, доступом к учебникам и учебно-методическим пособиям электронно- библиотечной системы.

Электронные учебные кабинеты ЭИОС обеспечивают организацию всего образовательного процесса для проведения всех видов занятий (лекционных, практических), самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий в ЭИОС используются следующие программные продукты с бесплатным лицензионным подключением и открытым кодом:

- Операционная система (РЕД ОС 8.0, Astra Linux SE, Альт Сервер) — в качестве основной ОС для серверного и клиентского оборудования, обеспечивающей развертывание серверов баз данных и работу с инструментами проектирования (разделы 1-3);
- Офисный пакет (Р7-Офис Профессиональный, LibreOffice) — для оформления отчетов по проектированию баз данных, подготовки документации к ER-диаграммам и выполнения расчетов по оптимизации структур данных;
- Веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome) — для доступа к ЭИОС, LMS «MOODLE», а также к онлайн-средствам проектирования БД и документации по SQL (W3Schools, PostgreSQL Documentation);
- Редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io) — для построения ER-диаграмм (сущности, атрибуты, связи), визуализации концептуальных и логических моделей данных, а также схем переходов от ER-модели к реляционным таблицам (темы 1.1, 1.2, 2.1);

- Системы контроля версий (Git, GitKraken, RunaCI, Gitea) — для управления версиями SQL-скриптов создания БД, схем данных и документации по проектированию баз данных (ПК 2.2);

- Программная платформа (.NET, Java SE JDK, Anaconda3, Node.js) — в частности OpenJDK и Node.js — для разработки приложений, взаимодействующих с базами данных, и выполнения скриптов автоматизации проектирования;

- Среда разработки (JetBrains, Visual Studio, PyCharm и др.) — Visual Studio Code — для написания и отладки SQL-запросов, создания скриптов для создания таблиц, индексов и хранимых процедур, а также для интеграции с системами контроля версий;

- Текстовый редактор (Sublime Text, VS Code) — Visual Studio Code — для быстрого редактирования SQL-скриптов, конфигурационных файлов и документации по проектированию БД;

- ПО СУБД (DBeaver, PgAdmin, PostgreSQL, Ред Эксперт, Лира) — рекомендуется комплекс DBeaver Community + PostgreSQL — в качестве основной СУБД для реализации спроектированной базы данных, выполнения SQL-запросов, создания индексов, настройки внешних ключей и оптимизации производительности (разделы 1, 2, 3, ПК 2.2);

- Система мониторинга (Zabbix + RUX Monitoring) — Zabbix — для мониторинга производительности базы данных после физического проектирования и настройки индексов (тема 2.2);

- Система резервного копирования (Винтех Бэкап) — BorgBackup — для резервного копирования спроектированных баз данных и обеспечения сохранности данных при администрировании (ПК 2.2);

- Контейнерная платформа (VK Cloud Kubernetes, Astra K8s) — Kubernetes / k3s — для развертывания тестовых сред БД в контейнерах при отработке различных вариантов физического проектирования и оптимизации (тема 2.2).

Все вышеуказанные программные продукты доступны обучающимся для удаленной установки и использования на личных компьютерах, что обеспечивает полноценное освоение дисциплины с использованием дистанционных образовательных технологий. Лицензионные условия используемого программного обеспечения предусматривают бесплатное применение в образовательных целях.

ЭИОС работает со всеми распространенными типами браузеров. Безопасность ЭИОС обеспечивается идентификацией пользователей, системой защиты персональных данных и антивирусной защитой.

Техническое обеспечение ЭИОС включает в себя:

- сервера для хранения и функционирования программного обеспечения;
- помещения и оборудование, необходимое для обеспечения эксплуатации, развития, хранения программного обеспечения ЭИОС и доступа пользователей к ней, а также для коммуникаций посредством сети Интернет.

ЭИОС доступна обучающимся круглосуточно без выходных.

Электронные учебные кабинеты ЭИОС обеспечивают организацию всего образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в части проведения всех видов занятий (лекционных, практических), самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе с участием ассистента /или тьютора. В ЭИОС реализована возможность общения с преподавателями и сотрудниками с помощью голосовых сообщений.

Каждому обучающемуся и педагогическому работнику Колледжа предоставлена возможность свободно работать в полнотекстовом режиме с лицензионной литературой, представленной в ЭБС «Book.ru». ЭБС обеспечивает возможность осуществления индивидуального авторизованного доступа пользователей к изданиям по дисциплинам (без

ограничения какой-либо отдельной предметной областью или несколькими специализированными областями).

Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной литературы по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Помимо учебной литературы библиотечный фонд включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

3.2 Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

1. Хлебников, А. А., Информационные технологии : учебник / А. А. Хлебников. — Москва : КноРус, 2022. — 465 с. — ISBN 978-5-406-08923-1. — URL: <https://book.ru/book/942103>. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Каримов, А. М. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : практикум / А. М. Каримов, С. В. Смирнов, Г. Д. Марданов. — Казань : Казанский юридический институт МВД России, 2020. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108619.html> (дата обращения: 24.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Акатова, Н. А. Информационные технологии в офисной деятельности : учебно-методическое пособие / Н. А. Акатова, О. И. Варгасова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 236 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106714.html> (дата обращения: 24.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Галиева, Н. В. Информационные технологии в управлении : учебник / Н. В. Галиева, Ж. К. Галиев. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-907226-81-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116994.html> (дата обращения: 24.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Родионова, Т. Е. Информационные технологии обработки данных : учебное пособие для студентов направления 01.03.04 / Т. Е. Родионова. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2020. — 113 с. — ISBN 978-5-9795-2017-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106094.html> (дата обращения: 24.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
----------------------------	---	----------------------

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Отлично: разрабатывает программные модули с использованием фреймворков, соблюдает принципы модульности, интегрирует API, оптимизирует код. Хорошо: реализует модули по ТЗ, допускает мелкие ошибки в интеграции,	разработка веб-приложения или мобильного приложения; интеграция модулей через API; код-ревью с оценкой соблюдения Clean Code; тестирование модулей на производительность;

	исправляет их самостоятельно. Удовлетворительно: создаёт простые модули, затрудняется с использованием библиотек, требует подробных инструкций.	
--	---	--