Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ Директора
от 04.08.2025г. № 028/4/с

Воробьев К.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы искусственного интеллекта

Профессия 54.01.20
Графический дизайнер

Квалификация: графический дизайнер
Очная форма обучения
На базе основного общего образования
Срок получения образования: 2 года 10 месяцев

Тольятти, 2025г.

1. Общая характеристика рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы искусственного интеллекта» входит в основную образовательную программу среднего профессионального образования по профессии 54.01.20 «Графический дизайнер». Разработчик — ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ.

Цель освоения: сформировать систему знаний и способов деятельности, указанную в результатах обучения, и применять её при решении учебных и профессионально ориентированных задач.

Место в образовательной программе: общепрофессиональный цикл; подготовка к освоению профессиональных модулей.

1.1. Планируемые результаты

Планируемый результат	Содержание и проверяемое действие
Умение сравнить обычный алгоритм и обучаемую модель на примере сортировки изображений.	Знания: Задача; модель; обучение; классификация; генерация; возможности и ограничения. Действие: Сравнить обычный алгоритм и обучаемую модель на примере сортировки изображений.
Умение проверить небольшой набор изображений на дубликаты, разрешение и права использования.	Знания: Выборка; разметка; обучение; проверка; смещение; персональные данные. Действие: Проверить небольшой набор изображений на дубликаты, разрешение и права использования.
Умение составить три запроса для разработки визуальной концепции и сравнить результаты.	Знания: Цель; контекст; ограничения; референсы; параметры; итерации. Действие: Составить три запроса для разработки визуальной концепции и сравнить результаты.
Умение подготовить вспомогательные визуальные материалы и журнал внесённых исправлений.	Знания: Генерация; распознавание; сегментация; улучшение; работа с черновыми вариантами. Действие: Подготовить вспомогательные визуальные материалы и журнал внесённых исправлений.
Умение разработать лист проверки результата по пяти критериям.	Знания: Соответствие брифу; артефакты; фактическая точность; читаемость; повторяемость. Действие: Разработать лист проверки результата по пяти критериям.
Умение проанализировать допустимость передачи данных заказчика внешнему сервису.	Знания: Авторское право; согласие; конфиденциальность; лицензии; маркировка происхождения; ответственное применение. Действие: Проанализировать допустимость передачи данных заказчика внешнему сервису.
Умение создать вспомогательный материал, доработать его и представить сравнение исходного и итогового вариантов.	Знания: Эскиз; отбор; ручная доработка; версии; экспорт; документирование применения инструментов. Действие: Создать вспомогательный материал, доработать его и представить сравнение исходного и итогового вариантов.

1.2. Общие и профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции
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 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.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ПК 1.2	Определять выбор технических и программных средств для разработки дизайн-макета с учетом их особенностей использования.
ПК 2.3	Разрабатывать дизайн-макет на основе технического задания.
ПК 4.1	Анализировать современные тенденции в области графического дизайна для их адаптации и использования в своей профессиональной деятельности.
ПК 4.3	Разрабатывать предложения по использованию новых технологий в целях повышения качества создания дизайн-продуктов и обслуживания заказчиков.

1.3. Объём и виды учебной работы

Вид учебной работы	Академические часы
Общий объём	87
Учебные занятия и практики	78
В том числе теоретические занятия	20
Лабораторные и практические занятия	58
Самостоятельная работа	9
Промежуточная аттестация	0
Обязательная часть	0
Вариативная часть	87

Семестр	Всего	Занятия и практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Форма контроля
3	51	45	6	0	Текущий контроль
4	36	33	3	0	Дифференцированный зачёт

2. Структура и содержание

Тема	Теория	Лабораторные и практические работы	Самостоятельная работа	Всего
Основы искусственного интеллекта	3	9	2	14
Данные и качество	3	9	2	14
Постановка задачи и запрос	3	8	1	12
Изображения и текст	3	8	1	12
Оценка результата	3	8	1	12
Право и безопасность	3	8	1	12
Рабочий процесс дизайнера	2	8	1	11
Итого	20	58	9	87

Тема 1. Основы искусственного интеллекта

Учебные занятия: теоретическое обучение — 3 ч.; лабораторные и практические работы — 9 ч.; самостоятельная работа — 2 ч.

Содержание учебного материала

Задача; модель; обучение; классификация; генерация; возможности и ограничения.

Искусственный интеллект рассматривается как совокупность методов решения определённых задач.

Обучение модели отличается от применения готовой модели.

Классификация выбирает категорию, регрессия оценивает величину, генерация создаёт новое представление по изученным закономерностям.

Практическая работа ПР-1

Сравнить обычный алгоритм и обучаемую модель на примере сортировки изображений.

1. Установить цель, аудиторию, носитель и технические ограничения; подготовить исходные материалы и рабочий файл.

2. Выполнить поиск вариантов и предусмотренную операцию; сохранить ход решения, версии и необходимые параметры.

3. Проверить результат по заданию в целевом размере и формате, исправить замечания и подготовить материалы к передаче.

Предъявляемый результат: Умение сравнить обычный алгоритм и обучаемую модель на примере сортировки изображений. Подтверждение: выполненная работа, объяснение выбранного способа и проверка результата по условиям задания.

Самостоятельная работа

Подготовить аргументированный ответ на вопрос: Чем генерация изображения отличается от его классификации? Использовать материал темы; сформулировать собственный пример и указать источник использованных сведений.

Текущий контроль: тематическое задание Т-1, проверка практической работы и ответы на вопросы по теме.

Тема 2. Данные и качество

Учебные занятия: теоретическое обучение — 3 ч.; лабораторные и практические работы — 9 ч.; самостоятельная работа — 2 ч.

Содержание учебного материала

Выборка; разметка; обучение; проверка; смещение; персональные данные.

Обучающая и проверочная выборки выполняют разные функции.

Разметка задаёт целевые признаки; ошибки и смещение данных влияют на результат.

Дублирование примеров и попадание проверочных данных в обучение искажают оценку качества.

Практическая работа ПР-2

Проверить небольшой набор изображений на дубликаты, разрешение и права использования.

1. Установить цель, аудиторию, носитель и технические ограничения; подготовить исходные материалы и рабочий файл.

2. Выполнить поиск вариантов и предусмотренную операцию; сохранить ход решения, версии и необходимые параметры.

3. Проверить результат по заданию в целевом размере и формате, исправить замечания и подготовить материалы к передаче.

Предъявляемый результат: Умение проверить небольшой набор изображений на дубликаты, разрешение и права использования. Подтверждение: выполненная работа, объяснение выбранного способа и проверка результата по условиям задания.

Самостоятельная работа

Подготовить аргументированный ответ на вопрос: Почему нельзя оценивать качество модели только на обучающих примерах? Использовать материал темы; сформулировать собственный пример и указать источник использованных сведений.

Текущий контроль: тематическое задание Т-2, проверка практической работы и ответы на вопросы по теме.

Тема 3. Постановка задачи и запрос

Учебные занятия: теоретическое обучение — 3 ч.; лабораторные и практические работы — 8 ч.; самостоятельная работа — 1 ч.

Содержание учебного материала

Цель; контекст; ограничения; референсы; параметры; итерации.

Запрос описывает цель, аудиторию, контекст, ограничения и формат результата.

Изменение одного существенного условия позволяет сравнить итерации.

Набор отрицательных ограничений не заменяет ясного положительного задания.

Практическая работа ПР-3

Составить три запроса для разработки визуальной концепции и сравнить результаты.

1. Установить цель, аудиторию, носитель и технические ограничения; подготовить исходные материалы и рабочий файл.

2. Выполнить поиск вариантов и предусмотренную операцию; сохранить ход решения, версии и необходимые параметры.

3. Проверить результат по заданию в целевом размере и формате, исправить замечания и подготовить материалы к передаче.

Предъявляемый результат: Умение составить три запроса для разработки визуальной концепции и сравнить результаты. Подтверждение: выполненная работа, объяснение выбранного способа и проверка результата по условиям задания.

Самостоятельная работа

Подготовить аргументированный ответ на вопрос: Какие сведения нужно добавить к запросу «сделай красивый плакат»? Использовать материал темы; сформулировать собственный пример и указать источник использованных сведений.

Текущий контроль: тематическое задание Т-3, проверка практической работы и ответы на вопросы по теме.

Тема 4. Изображения и текст

Учебные занятия: теоретическое обучение — 3 ч.; лабораторные и практические работы — 8 ч.; самостоятельная работа — 1 ч.

Содержание учебного материала

Генерация; распознавание; сегментация; улучшение; работа с черновыми вариантами.

Распознавание, генерация и редактирование рассматриваются как различные операции.

Для текста проверяются факты и смысл, для изображения — структура, детали, надписи и пригодность к дальнейшей обработке.

Автоматический результат сохраняется отдельно от исправленной версии.

Практическая работа ПР-4

Подготовить вспомогательные визуальные материалы и журнал внесённых исправлений.

1. Установить цель, аудиторию, носитель и технические ограничения; подготовить исходные материалы и рабочий файл.

2. Выполнить поиск вариантов и предусмотренную операцию; сохранить ход решения, версии и необходимые параметры.

3. Проверить результат по заданию в целевом размере и формате, исправить замечания и подготовить материалы к передаче.

Предъявляемый результат: Умение подготовить вспомогательные визуальные материалы и журнал внесённых исправлений. Подтверждение: выполненная работа, объяснение выбранного способа и проверка результата по условиям задания.

Самостоятельная работа

Подготовить аргументированный ответ на вопрос: Почему сгенерированный текст на изображении нужно проверять отдельно? Использовать материал темы; сформулировать собственный пример и указать источник использованных сведений.

Текущий контроль: тематическое задание Т-4, проверка практической работы и ответы на вопросы по теме.

Тема 5. Оценка результата

Учебные занятия: теоретическое обучение — 3 ч.; лабораторные и практические работы — 8 ч.; самостоятельная работа — 1 ч.

Содержание учебного материала

Соответствие брифу; артефакты; фактическая точность; читаемость; повторяемость.

Качество проверяется по условиям задачи и контрольным примерам.

Достоверность, воспроизводимость, смещение и техническая пригодность оцениваются отдельно.

Сравнение вариантов включает одинаковые критерии и документированные условия.

Практическая работа ПР-5

Разработать лист проверки результата по пяти критериям.

1. Установить цель, аудиторию, носитель и технические ограничения; подготовить исходные материалы и рабочий файл.

2. Выполнить поиск вариантов и предусмотренную операцию; сохранить ход решения, версии и необходимые параметры.

3. Проверить результат по заданию в целевом размере и формате, исправить замечания и подготовить материалы к передаче.

Предъявляемый результат: Умение разработать лист проверки результата по пяти критериям. Подтверждение: выполненная работа, объяснение выбранного способа и проверка результата по условиям задания.

Самостоятельная работа

Подготовить аргументированный ответ на вопрос: Почему эстетически убедительный результат может быть непригоден к сдаче? Использовать материал темы; сформулировать собственный пример и указать источник использованных сведений.

Текущий контроль: тематическое задание Т-5, проверка практической работы и ответы на вопросы по теме.

Тема 6. Право и безопасность

Учебные занятия: теоретическое обучение — 3 ч.; лабораторные и практические работы — 8 ч.; самостоятельная работа — 1 ч.

Содержание учебного материала

Авторское право; согласие; конфиденциальность; лицензии; маркировка происхождения; ответственное применение.

Проверяются условия использования сервиса, права на входные материалы и допустимость передачи данных.

Конфиденциальные и персональные сведения не подменяются произвольным публичным вводом.

Происхождение ресурсов и роль автоматизации фиксируются в проекте.

Практическая работа ПР-6

Проанализировать допустимость передачи данных заказчика внешнему сервису.

1. Установить цель, аудиторию, носитель и технические ограничения; подготовить исходные материалы и рабочий файл.

2. Выполнить поиск вариантов и предусмотренную операцию; сохранить ход решения, версии и необходимые параметры.

3. Проверить результат по заданию в целевом размере и формате, исправить замечания и подготовить материалы к передаче.

Предъявляемый результат: Умение проанализировать допустимость передачи данных заказчика внешнему сервису. Подтверждение: выполненная работа, объяснение выбранного способа и проверка результата по условиям задания.

Самостоятельная работа

Подготовить аргументированный ответ на вопрос: Какие данные безопаснее использовать в учебном эксперименте с внешним сервисом? Использовать материал темы; сформулировать собственный пример и указать источник использованных сведений.

Текущий контроль: тематическое задание Т-6, проверка практической работы и ответы на вопросы по теме.

Тема 7. Рабочий процесс дизайнера

Учебные занятия: теоретическое обучение — 2 ч.; лабораторные и практические работы — 8 ч.; самостоятельная работа — 1 ч.

Содержание учебного материала

Эскиз; отбор; ручная доработка; версии; экспорт; документирование применения инструментов.

Автоматизация включается в этапы исследования, поиска вариантов и технической обработки, но результат проходит редактуру и контроль дизайнера.

Сохраняются исходный запрос, отобранный вариант, изменения и итоговый файл.

Решение об использовании инструмента обосновывается задачей.

Практическая работа ПР-7

Создать вспомогательный материал, доработать его и представить сравнение исходного и итогового вариантов.

1. Установить цель, аудиторию, носитель и технические ограничения; подготовить исходные материалы и рабочий файл.

2. Выполнить поиск вариантов и предусмотренную операцию; сохранить ход решения, версии и необходимые параметры.

3. Проверить результат по заданию в целевом размере и формате, исправить замечания и подготовить материалы к передаче.

Предъявляемый результат: Умение создать вспомогательный материал, доработать его и представить сравнение исходного и итогового вариантов. Подтверждение: выполненная работа, объяснение выбранного способа и проверка результата по условиям задания.

Самостоятельная работа

Подготовить аргументированный ответ на вопрос: Как подтвердить собственную работу над автоматически полученным вариантом? Использовать материал темы; сформулировать собственный пример и указать источник использованных сведений.

Текущий контроль: тематическое задание Т-7, проверка практической работы и ответы на вопросы по теме.

Учебный практикум: исходные условия

Учебный заказчик — выставочный проект «Линии города». Все сведения условные. Место: Тольятти, Учебная площадь, 1. Время работы 12:00–18:00; контакт studio@example.org. Аудитория — студенты 16–25 лет и посетители открытой выставки. Программа: выставка плакатов, открытый разбор проектов, мастерская городской навигации. Основное сообщение: «Город читается через линии, цвет и знаки». Требуются понятность информации, доступная навигация, оригинальное решение и правомерное использование ресурсов. Печатные носители: плакат A3 297×420 мм и буклет A5 148×210 мм, 8 страниц. Цифровой носитель: 1080×1350 пикселей. Вылеты печатных файлов 3 мм с каждой стороны, безопасное поле 5 мм. Растровые изображения — не менее 300 ppi в фактическом масштабе печати; для экранного файла размеры задаются в пикселях. Необходимые тексты и учебные числовые данные приведены в этом документе. Иллюстрации выполняются обучающимся либо берутся из включённого в документ векторного рисунка. Выбор шрифтов фиксируется с указанием лицензии.

График разработки: день 1 — анализ и техническое задание, день 2 — эскизы, день 3 — макет, день 4 — контроль, день 5 — согласование и передача. Команда из трёх ролей: аналитик, дизайнер, верстальщик. Заказчик в учебной ситуации представлен преподавателем; он отвечает только в пределах указанного брифа и фиксирует согласованные изменения. Исходники должны оставаться редактируемыми; печатный PDF и экранный PNG проверяются перед сдачей.

3. Условия реализации

Компьютерные рабочие места, средства показа, растровый и векторный редакторы, программа вёрстки, средство прототипирования, измерительные принадлежности и оборудование контрольного вывода. Допустимы правомерно используемые Inkscape, GIMP, Scribus и равнозначные средства с требуемым экспортом. Наличие конкретных ресурсов обеспечивается до начала соответствующей работы.

3.1. Организация практической и самостоятельной работы

Практические работы выполняются по указанным условиям с фиксацией исходных данных, способа, результата и проверки. Для творческих работ фиксируются варианты и основания выбора; для исследовательских — переменные, наблюдения и ограничения вывода. Обратная связь даётся по конкретному проверяемому результату.

Для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья применяются доступные способы предъявления материала и выполнения работы с учётом индивидуальных рекомендаций. Содержание проверяемого результата сохраняется; ограничения здоровья не подменяются оценкой успеваемости.

Учебная литература и методические материалы

1. Воронов М. В., Пименов В. И., Небаев И. А. Системы искусственного интеллекта: учебник и практикум для среднего профессионального образования. Москва: Юрайт, 2025. ISBN 978-5-534-17699-5. https://urait.ru/bcode/580320.

ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ. Практические задания, исходные данные и контрольные материалы по компоненту ОП.08. Фонд оценочных средств, включая приложения в составе документа.

Официальное руководство Inkscape: https://inkscape.org/learn/.

Официальное руководство GIMP: https://docs.gimp.org/.

Документация Scribus: https://docs.scribus.net/.

Официальный интернет-портал правовой информации: https://pravo.gov.ru/.

Федеральная налоговая служба: https://www.nalog.gov.ru/.

Просветительский ресурс Банка России «Финансовая культура»: https://fincult.info/.

4. Контроль и оценка результатов освоения

Показатель	Проверяемое проявление
К1	Качество исходных данных и точность постановки задачи
К2	Воспроизводимость запросов, параметров и фиксации процесса
К3	Критическое сравнение результатов с требованиями брифа
К4	Права на материалы, защита данных и подтверждённая ручная доработка

Результат	Оценочное средство	Подтверждение
Умение сравнить обычный алгоритм и обучаемую модель на примере сортировки изображений.	Т-1; ПР-1	Сравнить обычный алгоритм и обучаемую модель на примере сортировки изображений.
Умение проверить небольшой набор изображений на дубликаты, разрешение и права использования.	Т-2; ПР-2	Проверить небольшой набор изображений на дубликаты, разрешение и права использования.
Умение составить три запроса для разработки визуальной концепции и сравнить результаты.	Т-3; ПР-3	Составить три запроса для разработки визуальной концепции и сравнить результаты.
Умение подготовить вспомогательные визуальные материалы и журнал внесённых исправлений.	Т-4; ПР-4	Подготовить вспомогательные визуальные материалы и журнал внесённых исправлений.
Умение разработать лист проверки результата по пяти критериям.	Т-5; ПР-5	Разработать лист проверки результата по пяти критериям.
Умение проанализировать допустимость передачи данных заказчика внешнему сервису.	Т-6; ПР-6	Проанализировать допустимость передачи данных заказчика внешнему сервису.
Умение создать вспомогательный материал, доработать его и представить сравнение исходного и итогового вариантов.	Т-7; ПР-7	Создать вспомогательный материал, доработать его и представить сравнение исходного и итогового вариантов.