

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о практике.

Основной целью преддипломной практики является формирование у обучающегося видения системы искусственного интеллекта, которая у него должен быть получен в результате написания выпускной квалификационной работы.

Задачи данной практики:

- построение жизненного цикла разработки системы искусственного интеллекта;
- описание предметной области применения системы искусственного интеллекта;
- проектирование системы искусственного интеллекта.

2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

ПК-3 - Способен выстраивать процесс управления инфраструктурой проекта с помощью облачных платформ и технологий контейнеризации для корпоративного рынка;

ПК-4 - Способен осуществлять руководство процессом обеспечения качества разрабатываемого программного продукта для корпоративного рынка;

ПК-5 - Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с применением перспективных методов исследования на основе мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать: - принципы проектирования систем искусственного интеллекта;

- этапы жизненного цикла системы искусственного интеллекта;
- принципы описания предметной области;
- принципы разработки и внедрения системы искусственного интеллекта;
- современные информационнокоммуникационные и интеллектуальные технологии;
- инструментальные среды;
- программно-технические платформы для решения профессиональных задач;
- современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
- аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности;
- функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.

Уметь: - описывать предметную область применения системы искусственного интеллекта;

- проектировать системы искусственного интеллекта;
- выстраивать жизненный цикл разработки системы искусственного интеллекта;
- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации;
- определять целевые этапы, основные направления работ;
- объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с

подготовкой и реализацией проекта;

- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий;
- разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач;
- модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Владеть: - навыком проектирования систем искусственного интеллекта для определенной предметной области с учетом выстроенного жизненного цикла разработки системы искусственного интеллекта;

- навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
- навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса;
- навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций;
- навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств;
- навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
- навыками администрирования систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации;
- методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;
- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели;
- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Инструктаж по технике безопасности
2	Организационные вопросы прохождения практики
3	Формулировка задания
4	Описание предметной области и постановка задачи
5	Формирование календарного плана
6	Разработка проекта
7	Формирование отчета и заполнение отчетных документов
8	Защита выполненной работы/Дифференцированный зачет

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Шерстюк, Н. Э. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации) : методические указания / Н. Э. Шерстюк, И. В. Гладышев, В. В. Кузнецов. — 2-е изд. испр. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Методические указания	https://e.lanbook.com/book/176574 (дата обращения: 29.10.2025)
2	Выпускная квалификационная работа магистра: методические указания / О. Н. Зайцева, А. А. Нургалиева, А. Н. Нуриев, П. В. Малов. — Казань : КНИТУ, 2018. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/book/166128 (дата обращения: 29.10.2025)

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

И.С. Разживайкин

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова