

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): Искусственный интеллект и предиктивная аналитика в транспортных системах

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-1 - Способен осуществить сбор бизнес-требований, формирование функциональных требований и требований к среде эксплуатации для разрабатываемой интеллектуальной системы;

ПК-2 - Способен осуществить сбор, очистку, подготовку и разметку данных используя методологию ETL для дальнейшего обучения моделей искусственного интеллекта;

ПК-3 - Способен проектировать, разрабатывать, обучать, оценивать и разворачивать модели искусственного интеллекта в соответствии с DevOps, DataOps и MLOps методологиями;

ПК-4 - Способен проектировать, разрабатывать, тестировать и разворачивать интеллектуальные системы с применением перспективных методов исследования на основе мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий;

ПК-5 - Способен руководить процессом разработки и интеграции интеллектуальных систем и моделей искусственного интеллекта используя гибкие методологии;

ПК-6 - Способен использовать математические основы анализа данных и машинного обучения для формализации, анализа и обоснования алгоритмов и моделей искусственного интеллекта.

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 научные принципы и методы исследований.

Уметь: - описывать предметную область применения системы искусственного интеллекта;
- проектировать системы искусственного интеллекта;
- выстраивать жизненный цикл разработки системы искусственного интеллекта;
- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- вырабатывать стратегию действий на основе системного подхода.

Владеть: - навыками проектирования систем искусственного интеллекта для определенной предметной области с учетом выстроенного жизненного цикла разработки системы искусственного интеллекта;
- навыками разработки архитектурной спецификации программного продукта;
- навыками согласования архитектурной спецификации программного продукта с заинтересованными сторонами;
- навыками принятия решений о пригодности архитектуры;

- навыками согласования пользовательского интерфейса с заинтересованными лицами.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 11 зачетных единиц (396 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)

3	Тархан Л. З. Выпускная квалификационная работа. «Магистерская диссертация»: учебное пособие / Л. З. Тархан. — Симферополь : КИПУ, 2016. — ISBN 978-5-9908254-5-1.	https://e.lanbook.com/book/125193 (дата обращения: 24.02.2026)
---	---	---

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