

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



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о практике.

Цели практики

Основной целью преддипломной практики является проведение самостоятельной научно-исследовательской и проектной работы по теме выпускной квалификационной работы (ВКР), включая сбор, систематизацию и анализ фактического материала, необходимого для выполнения дипломного проекта, а также разработка архитектуры и компонентов прототипа проектируемой системы согласно техническим требованиям.

Задачи практики:

- проведение предпроектного обследования объекта проектирования и обоснование целесообразности разработки;
- формирование требований к разработке;
- разработка архитектуры и компонентов подсистем и модулей информационных систем, включая базы данных;
- оценка показателей эффективности разработки, в том числе на основе выбора аналитических моделей, а также на основе проведения экспериментальных исследований и анализа результатов эксперимента;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

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:

ОПК-3 - Способен использовать современные информационные технологии и программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта, а также с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-5 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;

ПК-1 - Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла;

ПК-2 - Способен проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ПК-4 - Способен разрабатывать компоненты информационной системы, включая инсталляцию, отладку, проверку работоспособности и модификацию;

ПК-6 - Способен разрабатывать структурные компоненты баз данных как составной части информационной системы, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию функционирования.;

ПК-8 - Способен проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, формировать требования к объекту проектирования;

ПК-10 - Способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов.

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

Знать: - математические основы информатики, модели и методы проектирования и разработки информационных систем, принципы работы современных программных продуктов и инструментальных средств;
- специфику предметной области, соответствующей теме ВКР, включая организационную структуру, бизнес-процессы, информационные потоки, используемые технологии и программные средства;
- стандарты и нормативные документы в области информационных систем и технологий и соответствующих федеральных законов;
- методы проведения научных исследований, сбора и анализа данных.

Уметь: - анализировать предметную область, выявлять проблемы бизнес-процессов или технических задач и формулировать требования к их автоматизации или оптимизации с помощью информационных технологий;
- разрабатывать проектную и техническую документацию;
- проводить самостоятельное научное исследование по теме дипломного проекта, включая моделирование информационных систем и процессов, расчеты показателей эффективности разработки.

Владеть: - современными языками программирования, операционными системами, системами управления базами данных, средствами автоматизации проектирования информационных систем и другими инструментами реализации ИТ-решений;
- навыками планирования самостоятельной работы, формирования технических решений.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Цели практики, порядок прохождения практики, требования к оформлению отчета, порядок защиты
2	Инструктаж по технике безопасности

№ п/п	Краткое содержание
3	Формирование и утверждение темы и индивидуального задания на практику
4	Выполнение индивидуального задания на практику
5	Формирование отчета
6	Защита отчета

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

№ п/ п	Библиографическое описание	Место доступа
1	ГОСТ 2.601-2019 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы 2019, Стандартиформ. - 38 с.	https://standartgost.ru/g/ГОСТ_P_2.601-2019 (дата обращения: 27.01.2024)
2	ГОСТ 7.32- 2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления 2017, ИПК Издательство стандартов. – 33 с.	https://www.rea.ru/ru/org/managements/orgnirupr/Documents/gost_7.32-2017.pdf (дата обращения: 27.01.2024).
3	Аверинцев М. Б., Корниенко Н. А. Математическое программирование: Конспект лекций. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 66 с.	http://195.245.205.32:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/metod/DC-592.pdf (дата обращения: 20.03.2022).
4	Гуркова М.А., Резникова Э.Р. Программирование на языке Си: Практикум. – М.: РУТ (МИИТ), 2020. – 70 с.	http://195.245.205.32:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/metod/DC-1351.pdf (дата обращения: 20.03.2022).

5	ГОСТ 34.602-2020 Межгосударственный стандарт. Техническое задание на создание автоматизированной системы. - М.: ФГБУ "РСТ", 2026	https://base.garant.ru/403255670/ (дата обращения 06.06.2026)
---	--	---

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 8 семестре

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент кафедры «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

В.А. Варфоломеев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова