

**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 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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 5665  
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника  
Евгеньевна  
Дата: 02.06.2026

## 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.	<a href="https://standartgost.ru/g/ГОСТ_P_2.601-2019">https://standartgost.ru/g/ГОСТ_P_2.601-2019</a> (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.	<a href="https://www.rea.ru/ru/org/managements/orgnirupr/Documents/gost_7.32-2017.pdf">https://www.rea.ru/ru/org/managements/orgnirupr/Documents/gost_7.32-2017.pdf</a> (дата обращения: 27.01.2024).
3	Аверинцев М. Б., Корниенко Н. А. Математическое программирование: Конспект лекций. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 66 с.	<a href="http://195.245.205.32:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/metod/DC-592.pdf">http://195.245.205.32:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/metod/DC-592.pdf</a> (дата обращения: 20.03.2022).
4	Гуркова М.А., Резникова Э.Р. Программирование на языке Си: Практикум. – М.: РУТ (МИИТ), 2020. – 70 с.	<a href="http://195.245.205.32:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/metod/DC-1351.pdf">http://195.245.205.32:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/metod/DC-1351.pdf</a> (дата обращения: 20.03.2022).

5	ГОСТ 34.602-2020 Межгосударственный стандарт. Техническое задание на создание автоматизированной системы. - М.: ФГБУ "РСТ", 2026	<a href="https://base.garant.ru/403255670/">https://base.garant.ru/403255670/</a> (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