

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Информационные и вычислительные системы»

ПРОГРАММА
практики

Б2.У.О.1 «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

для направления подготовки
09.04.02 «Информационные системы и технологии»

по магистерской программе
«Информационные системы и технологии на транспорте»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«Информационные и вычислительные системы»

Протокол №7 от «20» января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Информационные и вычислительные системы»
«20» января 2026 г.

С.Г. Ермаков

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«20» января 2026 г.

С.Г. Ермаков

1. Цели и задачи дисциплины

Программа практики «Ознакомительная практика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 19 сентября 2017 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 917, с учетом профессионального стандарта (06.022) «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н.

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная.

Способ проведения практики – стационарная.

Практика проводится по периодам проведения практик.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в Университете, так и в профильных организациях, руководствующихся в своей деятельности профессиональным стандартом (06.022) «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Проведение практики направлено на практическую подготовку обучающегося к будущей профессиональной деятельности. Практическая подготовка осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (части компетенций) по профилю образовательной программы.

Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Очная и заочная формы обучения

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.2.1. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	<i>Обучающийся умеет:</i> – применять основные принципы системного подхода и методы системного анализа применительно к программным проектам. – осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для программных проектов. – структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели для программных проектов как последовательность шагов.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.2.1. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных	<i>Обучающийся умеет:</i> – разрабатывать программный проект с учетом анализа

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 УК-2.3.1. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	альтернативных вариантов его реализации; – определять целевые этапы, основные направления работ; – объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией программного проекта; – управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. <i>Обучающийся владеет:</i> методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности программного проекта на всех его стадиях.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-3.2.1. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	<i>Обучающийся умеет:</i> – разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении программных проектов; – сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; – разрабатывать командную стратегию; – применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.
ПК-1 Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы	
ПК-1.3.1. Имеет навыки: выбор методов разработки требований и проектных решений. ПК-1.3.2. Имеет навыки: определение источников информации для требований и проектных решений. ПК-1.3.3. Имеет навыки: определение состава работ по разработке требований. ПК-1.3.4. Имеет навыки: интеграция планов аналитических работ по отдельным частям системы в единый план.	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – выбора методов разработки требований и проектных решений; – определения источников информации для требований и проектных решений; – определения состава работ по разработке требований; – интеграции планов аналитических работ по отдельным частям системы в единый план.
ПК-2 Разработка методик выполнения работ подчиненными аналитиками на всем жизненном цикле Системы	
ПК-2.3.1. Имеет навыки: изучение зарубежного опыта выполнения аналитических работ. ПК-2.3.2. Имеет навыки: ретроспективы выполнения работ системными аналитиками в предыдущие периоды. ПК-2.3.3. Имеет навыки: описание	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – изучения зарубежного опыта выполнения аналитических работ; – ретроспективы выполнения работ системными аналитиками в предыдущие периоды; – описания методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса; – разработки соглашений о моделировании.

методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса. ПК-2.3.4. Имеет навыки: разработка соглашений о моделировании.	
ПК-3 Контроль и координация работ, выполненных подчиненными системными аналитиками	
ПК-3.1.1. Знает: методы визуализации (полного и наглядного обзора) работ. ПК-3.3.2. Имеет навыки: выявление проблемных ситуаций в ходе работы. ПК-3.3.3. Имеет навыки: проведение коррекции и согласования планов аналитических работ.	<i>Обучающийся знает:</i> – методы визуализации (полного и наглядного обзора) работ <i>Обучающийся имеет навыки:</i> – выявления проблемных ситуаций в ходе работы; – проведения коррекции и согласования планов аналитических работ.
ПК - 4 Обучение подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	
ПК-4.3.1. Имеет навыки: выбор типов и атрибутов требований и элементов проектных решений. ПК-4.3.2. Имеет навыки: определение состава работ по разработке требований	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – выбора типов и атрибутов требований и элементов проектных решений; – определение состава работ по разработке требований.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Ознакомительная практика» (Б2. У.О.1) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» и является обязательной.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Практика распределена в течение учебных занятий для очной и заочной форм обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3
В том числе, Практическое занятие форма контроля знаний 3*, час.	2 4
Продолжительность практики: недель	3*

Примечание: «Форма контроля» –зачет с оценкой (3*)

5. Содержание практики

Содержание практики приведено в Методических указаниях по прохождению практики.

6. Формы отчетности

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом требований индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета.

Структура отчета по практике, требования к оформлению и примерная тематика индивидуальных заданий представлены в Методических указаниях по прохождению практики.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные материалы по практике являются неотъемлемой частью программы практики и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется в соответствии с индивидуальным заданием, с рабочим местом и видами работ, выполняемыми обучающимися в организации.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике Университет имеет помещения, которые представляют собой учебные аудитории, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮПАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный кон-

троль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

—

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

— Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

—

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Модели и методы исследования информационных систем: монография / А.Д. Хомоненко, А.Г. Басыров, В.П. Бубнов [и др.]; под редакцией А. Д. Хомоненко. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 204 с.

2. Королев О.Л., Курьянова И.В., Воеводкин Д.И. Методы и модели управления рисками IT-проектов // Kant. 2020. №1 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-modeli-upravleniya-riskami-it-proektov> (дата обращения: 20.05.2021).

3. Дроздова Г.Д. Организация, планирование и управление предприятием. Электронный учебник. ПГУПС, ЦИТО, 2010.- 252с.

4. Дремина М.А. Проектный подход к разработке и внедрению систем менеджмента качества [Электронный ресурс] : / М.А. Дремина, В.А. Копнов, А.А. Станкин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 304 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60653 - Загл. с экрана.

5. Схиртладзе А.Г. Информационное обеспечение управления качеством [Электронный ресурс]: учебник / А.Г. Схиртладзе, В.П. Мельников, В.Б. Моисеев [и др.]. - Электрон. дан. - Пенза: ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2015. — 398 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63097 - Загл. с экрана.

6. Кожомбердиева Г.И. Оценка качества программного обеспечения: учеб. пособие – СПб.: ПГУПС, 2010. - 44с.

7. Тавер Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс] :учебное пособие. -Электрон. дан. - М. : Машиностроение, 2013. - 368 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63219 - Загл. с экрана.

8. Мелихова, Е. В. Обеспечение проектной деятельности: создание проекта : учебное пособие / Е. В. Мелихова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 148 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100827> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

— Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://my.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

— Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей.