

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

**ПРОГРАММА**  
практики  
**«УЧЕБНАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» (Б2.У.В.1)**  
для специальности  
23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»  
по специализации  
«Мосты»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2026

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная геодезия»

Протокол №7 от 29 января 2026 г.

Заведующий кафедрой  
«Инженерная геодезия»  
29 января 2026 г.

\_\_\_\_\_

М.Я. Брынь

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО по специализации  
«Мосты»

С.В. Чижов

## 1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики Б2.У.В.1 «Учебная геодезическая практика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27 марта 2018 г., приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023г. №208, с учетом профессионального стандарта 17.108 «Специалист по надзору и контролю за соблюдением норм содержания объектов железнодорожной инфраструктуры», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты российской Федерации от 21 сентября 2020 г. №627 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2020 г. регистрационный номер 1368) и на основе требований к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» специализация «Строительство дорог промышленного транспорта» Института Ленгипротранспуть филиал АО «росжелдорпроект», подписанные заместителем директора филиала по производству Зайцевым А.А.

Вид практики – учебная.

Тип практики – проектно-технологическая практика.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Практика проводится дискретно по видам практик или по периодам проведения практик.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в Университете, так и в профильных организациях, руководствующихся в своей деятельности профессиональным стандартом требования к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» ОАО «РЖД», подписанные Первым заместителем начальника Октябрьской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

## 2. Перечень планируемых результатов практической подготовки при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

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.

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                               | Результаты прохождения практики                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>ПК-1 Обследование участков земляного полотна железнодорожного транспорта, его укрепительных, защитных и водоотводных сооружений</i>                                          |                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-1.2.1 Умеет пользоваться геодезическим инструментом, измерительными приборами, устройствами, приспособлениям, включая переносные рации, при проведении обследования участков | Обучающийся умеет пользоваться геодезическим инструментом, измерительными приборами, устройствами, приспособлениям, включая переносные рации, при проведении обследования участков земляного полотна, |

| Индикаторы достижения компетенций                                                                  | Результаты прохождения практики                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| земляного полотна, укрепительных, защитных, водоотводных сооружений железнодорожного транспорта    | укрепительных, защитных, водоотводных сооружений железнодорожного транспорта                          |
| <i>ПК-4 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры</i>        |                                                                                                       |
| ПК-4.3.6 Имеет навыки и опыт работы с геодезическим оборудованием и выполнения геодезических работ | Обучающийся имеет навыки и опыт работы с геодезическим оборудованием и выполнения геодезических работ |

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Учебная геодезическая практика» (Б2У.В.1) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика»

### 4. Объем практики и ее продолжительность

Для очной формы обучения:

| Вид учебной работы                 | Всего часов |
|------------------------------------|-------------|
| Форма контроля знаний              | Э           |
| Общая трудоемкость: час / з.е.     | 180/5       |
| Продолжительность практики: неделя | 3 1/3       |

Для заочной формы обучения:

| Вид учебной работы                 | Всего часов |
|------------------------------------|-------------|
| Форма контроля знаний              | Э           |
| Общая трудоемкость: час / з.е.     | 180/5       |
| Продолжительность практики: неделя | 3 1/3       |

*Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э)*

### 5. Содержание практики

Содержание практики приведено в Методических указаниях по прохождению практики.

### 6. Формы отчетности

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом 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 практике**

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/>.

– Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

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](https://ibooks.ru) («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.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 (OpenScience), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль 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.
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ). Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gost.ru/wps/portal](http://www.gost.ru/wps/portal), свободный. – Загл. с экрана;

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Геодезическая практика. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Ф. Азаров [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65947> — Загл. с экрана.

2. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс. [Электронный ресурс] : учеб. / М.Я. Брынь [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64324> — Загл. с экрана.

3. Инженерная геодезия и геоинформатика: Учебник для вузов /Под ред. С.И. Матвеева. М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2012. - 484 с.

Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Инженерная геодезия (с основами геоинформатики): Учебник для вузов ж.-д. трансп. / С.И. Матвеев, В.А. Коугия, В.Д. Власов и др.; Под ред. С.И. Матвеева. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. транспорте», 2007. – 555 с.

2. Инженерная геодезия: учебное пособие. Часть I / Богомолова Е.С., Брынь М.Я., Грузинов В.В. и др.; под ред. В.А. Коугия. – СПб.: ПГУПС, 2007. – 104 с.

3. Инженерная геодезия: учебное пособие. Часть II / Богомолова Е.С., Брынь М.Я., Коугия В.А. и др.; под ред. В.А. Коугия. – СПб.: ПГУПС, 2008. – 93 с.

Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для прохождения практики

1. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 и 1:500. ГКИНП - 02 – 033 – 79. М., Недра, 1982. – 92 с.

2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2005. – 287 с.

Другие издания, необходимые для прохождения практики

1. Составление отчета по практике [Текст] : метод. указания по учеб. геодез. практике для спец. СЖД, МТ, ВиВ, ПГС и УПП / ПГУПС, каф. "Инженер. геодезия" ; сост.: Е. С. Богомолова, В. В. Грузинов, В. А. Коугия. - СПб.: ПГУПС, 2005. - 22 с.

2. Создание съемочной геодезической сети : метод. указания к учеб. геодезич. практике / ПГУПС, каф. "Инженер. геодезия" ; сост.: В. А. Коугия, О. П. Сергеев, А. А. Никитчин. - СПб. : ПГУПС, 2011. - 19 с. : ил.—

3. Измерения электронным тахеометром : метод. указания к лаб. работе / ПГУПС, каф. "Инженер. геодезия" ; сост. : О. П. Сергеев, Е. Г. Толстов. - СПб.: ПГУПС, 2009. - 28 с. : ил.

4. Нивелирование трассы [Текст] : метод. указания по учеб. геодез. практике / ПГУПС, каф. "Инженер. геодезия" ; сост.: В. А. Коугия, В. Д. Петров, О. П. Сергеев. - СПб. : ПГУПС, 2003. - 35 с. : ил.

5. Таблицы для разбивки кривых [Текст] / сост. : В. И. Полетаев, А. А. Никитчин. - СПб. : ПГУПС, 2008. - 57 с. : ил.

6. Вынесение на местность проектов сооружений. Решение инженерно-геодезических задач [Текст] : метод. указания по учеб. геодез. практике / ПГУПС, каф. "Инженер. геодезия" ; сост.: Е. С. Богомолова, О. Н. Малковский. - СПб. : ПГУПС, 2004. - 30 с. : ил.

7. Мельников А.А. Безопасность жизнедеятельности. Топографогеодезические и землеустроительные работы: учебное пособие для студентов высших учебных заведений,

обучающихся по направлению подготовки 120000 «Геодезия и землеустройство»/ А.А. Мельников; Моск. Гос. Ун-т геодезии и картографии (МосГУГиК). – Москва: Трикта: Академический проект, 2012. -331 с.

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

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

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

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик программы,  
доцент кафедры «Инженерная геодезия»

\_\_\_\_\_

Н.В. Канашин

«29» января 2026 г.