

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

учебной практики

Б2.П.О.6 Технологическая (практика по прикладной геодезии)

для направления

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

по профилю

«Кадастр недвижимости»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рассмотрено и обсуждено на заседании кафедры «Инженерная геодезия»
Протокол № 4 от «20» декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой
«Инженерная геодезия»
«20» декабря 2024 г.

М. Я. Брынь

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
« Инженерная геодезия »
«20» декабря 2024 г.

М. Я. Брынь

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики «Технологическая (практика по прикладной геодезии)» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12.08.2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 978.

Вид практики – учебная.

Тип практики – технологическая.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения: практика проводится дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Практика проводится на геолого-геодезической базе Университета в полевой форме и/или на территории Университета.

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

Индикаторы достижения компетенций	Результаты прохождения практики
<i>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания;</i>	
<i>ОПК-1.3.2</i>	<i>Обучающийся имеет навыки решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности</i>
<i>ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</i>	
<i>ОПК-4.3.1</i>	<i>Обучающийся владеет навыками проведения измерений и наблюдений с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</i>

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика технологическая (практика по прикладной геодезии) (Б2.П.О.6) относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 и является обязательной.

4. Объем практики и ее продолжительность

Практика проводится в летний период.

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		6
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108 /3
Продолжительность практики: неделя	2	2

Примечания: «Форма контроля знаний» – зачет (3).

5. Содержание практики

Первая неделя.

1. Организация практики. Переезд к месту практики (для выездной практики). Распределение студентов по бригадам. Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности.

2. Поверки электронного тахеометра и цифрового нивелира. Поверка уровня, определение и исправление коллимационной ошибки и места зенита тахеометра. Поверка круглого уровня и компенсатора цифрового нивелира. Пробные измерения электронным тахеометром в различных режимах. Определение превышений и отметок цифровым нивелиром.

3. Построение геодезической разбивочной основы. Линейно-угловые измерения в опорной инженерно-геодезической сети. Обработка результатов измерений (уравнивание и оценка точности).

4. Разбивочные работы при проведении землеустройства. Перенесение на местность проектных границ земельного участка несколькими способами. Оценка точности данных, полученных при межевании.

5. Геодезическое обеспечение строительства и эксплуатации инженерных сооружений. Разбивочные работы на строительстве инженерных сооружений. Исполнительные съемки. Наблюдения за деформациями инженерных сооружений.

Вторая неделя.

6. Составление отчета по практике. Зачет.

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), маркерной доской, мультимедийным проектором (стационарным).

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::

- Операционная система Windows. Договор № ЭОА50130 от 22.01.2018;
- MS Office. Договор № ЭОА50130 от 22.01.2018;
- AutoCAD®.
- CREDO_DAT.

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

- Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии www.rosreestr.ru.

- Официальный сайт ФГБУ «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных <http://cgkipd.ru/>

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

- Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com> — Загл. с экрана.

- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с экрана.

- Электронная библиотека ЮРАЙТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> – Загл. с экрана.

- Электронно-библиотечная система Айбукс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf> – Загл. с экрана.

- Электронная библиотека Единое окно к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/> – Загл. с экрана.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

Авакян В.В. Прикладная геодезия: Технология инженерно-геодезических работ, - 2-е изд. - М., Инфра-Инженерия, 2016. – 588 с.

Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс: Учебник / Под ред. В.А. Коугия. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 288 с. <http://e.lanbook.com/view/book/64324/page3/>.

Поклад Г. Г., Гриднев С.П. Геодезия: учебное пособие для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Академический Проект, 2013. - 538 с.

Современные методы геодезических работ: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта/ А. Д. Громов, А. А. Бондаренко. - Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. - 139 с.

Специальные способы геодезических работ: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта/ А. Д. Громов, А. А. Бондаренко. - Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. - 211 с.

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

- Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

- Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com> — Загл. с экрана.
- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с экрана.
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> – Загл. с экрана.
- Электронно-библиотечная система Айбукс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf> – Загл. с экрана.
- Электронная библиотека Единое окно к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/> – Загл. с экрана.

Разработчик рабочей программы,
доцент

20 декабря 20 24 г.

О.П. Сергеев