

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»**

---

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСИ

\_\_\_\_\_ Г.Л. Козинец

«30» мая 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика**

**«Геодезическая практика»**

Институт	Инженерно-строительный институт
Учебное подразделение	Высшая школа дизайна и архитектуры
Направление подготовки	07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Направленность (профиль) программы	07.03.03_01 Дизайн архитектурной среды (общий профиль)
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

Санкт-Петербург

2023 г.

Программа учебной практики составлена на основе СУОС по направлению подготовки 07.03.03  
«Дизайн архитектурной среды»

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании высшей школы «Высшая школа дизайна и архитектуры» «12» апреля 2023 г. , протокол № 8.

Руководитель образовательной программы О.А. Вуль

Программа составлена:

Старший преподаватель Я.А. Олехнович

Практика обучающихся является составной частью основных профессиональных образовательных программ высшего образования, при подготовке бакалавров, специалистов, магистров и аспирантов. Практика осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также для изучения производственного опыта, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **1. Тип и способ проведения практики**

Практика может проводиться в организациях и на предприятиях любых организационно-правовых форм, а также в структурных подразделениях ФГАОУ ВО «СПбПУ». Конкретное место прохождения практики закрепляется распорядительным актом по Университету.

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Конкретный способ проведения практики, предусмотренный основной образовательной программой, разработанной на основе СУОС СПбПУ, устанавливается университетом самостоятельно с учетом требований СУОС СПбПУ.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут проходить практику по месту работы, если их трудовая деятельность соответствует содержанию практики.

## **2. Формы проведения практики**

Практика проводится в организациях или предприятиях, с которыми у ФГАОУ ВО «СПбПУ» заключен договор о проведении практики обучающихся.

Практика проводится в непрерывной форме (*концентрированная практика*) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех типов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их типам и по периодам их проведения.

## **3. Цели, задачи и планируемые результаты изучения практики**

Целью учебной практики является углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения и приобретение необходимых профессиональных умений и навыков в соответствии с выбранным направлением подготовки.

Задачей практики является формирование компетенций, благодаря которым обучающийся:

- Использует данные геодезических и картографических исследований в процессе проектирования
- Применяет нормативные требования к геодезическим изысканиям и картографическим данным, необходимым в разработке и оформлении отдельных объектов и систем объектов архитектурной среды

Конкретные задачи ставятся руководителями практики от университета и от предприятия с учетом специфики производства.

### **Результаты обучения выпускника**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с СУОС и образовательной программой:

<b>Код</b>	<b>Содержание</b>
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-3	Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды

## **4. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для:

- формирования первичных профессиональных умений и навыков
- формирования профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

## 5. Продолжительность практики

Форма обучения	Зачетные единицы	Часы
Очная форма	3	108

## 6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	1. Разработка индивидуального задания. 2. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 3. Знакомство с местом проведения практики.	Контроль организационных вопросов, целей, задач и содержания заданий.
2	Основной	1. Сбор и обработка нормативно-правовой, производственно-технологической информации. 2. Выполнение индивидуального задания.	Результаты выполнения индивидуального задания.
3	Заключительный	1. Составление и оформление отчета по практике. 2. Защита отчета (промежуточная аттестация).	Отзыв руководителя практики от предприятия (организации). Проверка отчета по практике.

## 7. Руководство практикой

Руководство практикой осуществляется руководителем практики от ФГАОУ ВО «СПбПУ» (назначается распорядительным актом вуза) и руководителем практики от организации (предприятия), если практика проводится в организации (предприятии).

Руководитель от организации разрабатывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики, предоставляет рабочие места, обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда, обеспечивает инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. После окончания практики оценивает работу обучающегося и даёт отзыв. В отзыве оценивается отношение к работе, полноты выполненного задания.

Руководитель практики от университета согласовывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики на предприятии и разрабатывает индивидуальные задания выполняемые в период практики в СПбПУ. Осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания установленным требованиям, оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов для отчета и материалов, которые могут быть использованы для научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы, оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

## **8. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике**

### **Задание 1.**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

Бригада № \_\_\_\_\_

1. Решить следующие инженерные задачи:

1.1. Определить непрístupное расстояние;

1.2. Определить высоту сооружения;

1.3. Измерить крен сооружения;

1.4. Выполнить детальную разбивку кривой методами прямоугольных координат и продолженных хорд.



## **Задание 2.**



Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

Бригада № \_\_\_\_\_

2. Выполнить теодолитную съемку

В результате должны быть представлены следующие документы:

- 2.1. Журнал записи углов и длин теодолитного хода;
- 2.2. Абрисная книжка;
- 2.3. Ведомость вычисления координат вершин теодолитного хода;
- 2.4. План участка теодолитной съемки в масштабе 1:500 (1:1000).



**Задание 3.**

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

Бригада № \_\_\_\_\_

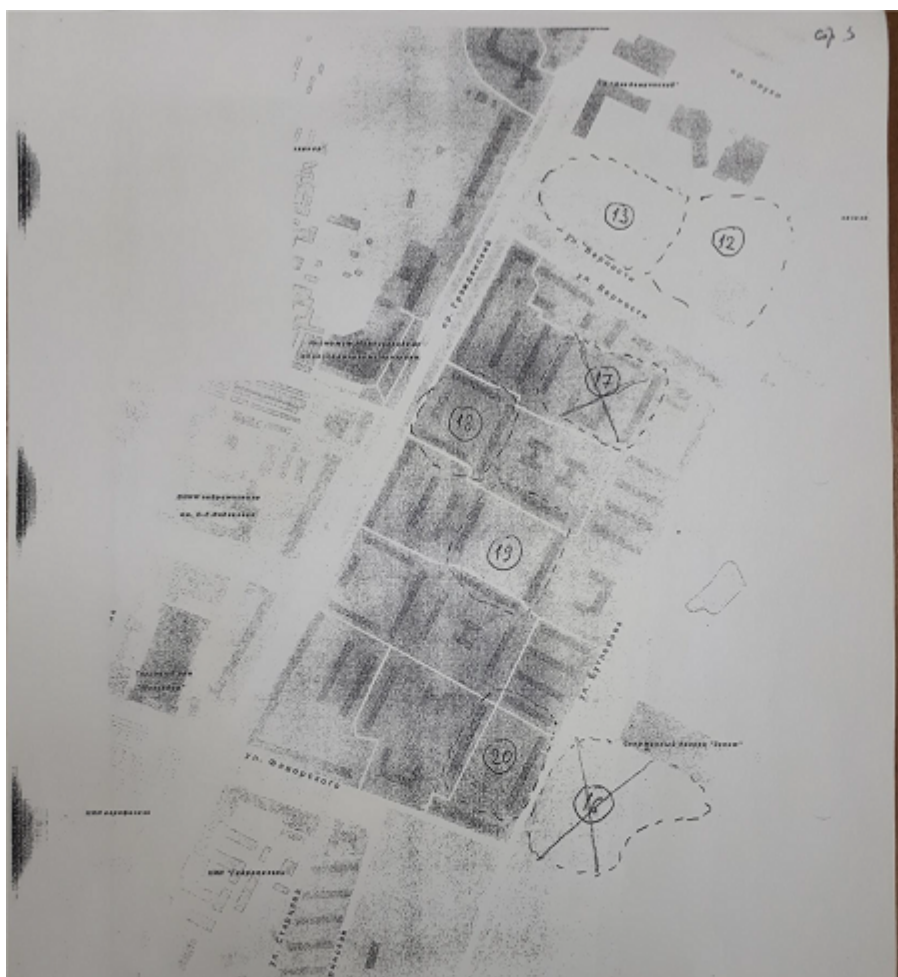
3. Выполнить нивелирование трассы длиной 1,2 км в прямом и обратном направлении

В результате должны быть представлены следующие документы:

3.1. Журнал технического нивелирования;

3.2. Пикетажная книжка;

3.3. Продольный профиль трассы и поперечники.



#### **Задание 4.**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

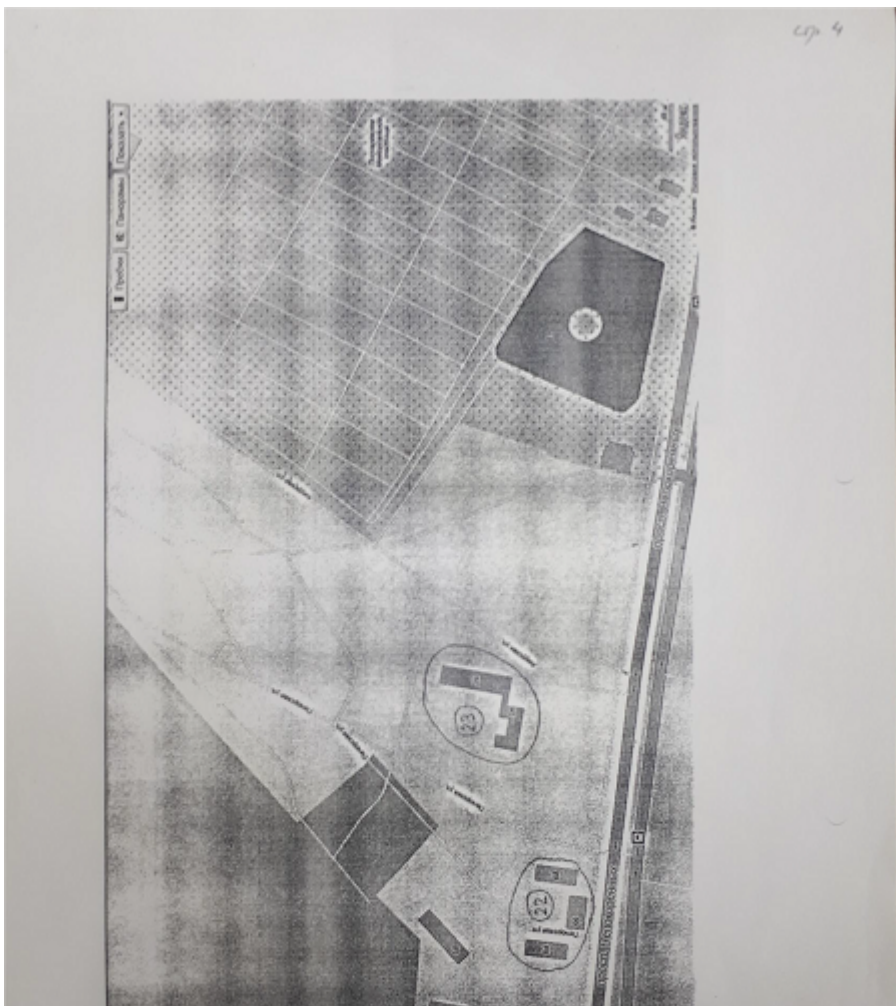
Бригада № \_\_\_\_\_

4. Выполнить нивелирование площади 50х70 м по квадратам 5х5 м.

В результате должны быть представлены следующие документы:

4.1. Журнал нивелирования по квадратам;

4.2. Топографический план участка в масштабе 1:500.



## **Задание 5.**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

Бригада № \_\_\_\_\_

5. Выполнить проект вертикальной планировки на базе результатов  
выполнения п. 4.

В результате должны быть представлены следующие документы:

5.1. Картограмма земляных работ;

5.2. Ведомость расчета объема земляных работ.



## **Задание 6.**



Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

Бригада № \_\_\_\_\_

6. Выполнить тахеометрическую съемку участка местности

В результате должны быть представлены следующие документы:

6.1. Журнал тахеометрической съемки с приложением ведомости по 300  
реечным точкам;

6.2. Ведомость вычисления координат вершин тахеометрического хода;

6.3. План участка тахеометрической съемки в масштабе 1:500 (1:1000).



## **Задание 7.**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

Бригада № \_\_\_\_\_

7. Выполнить разбивочные работы по вынесению на местность проектной линии.

В состав отчетных документов должны входить:

7.1. Таблица координат опорных и выносимых точек;

7.2. Ведомость вычисления длин линий и углов;

7.3. Таблица поправок в длины линий;

7.4. Разбивочный чертеж в масштабе 1:500.



## **Задание 8.**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
политехнический

университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

## ЗАДАНИЕ

по геодезической практике

20\_\_ года

Бригада № \_\_\_\_\_

8. Определить площади и линейные размеры участков местности  
различными способами

8.1. Вычислить площадь участка, ограниченного проектной линией,  
двумя способами.

8.2. Вычислить периметр проектной линии двумя способами.



## **9. Форма итоговой отчетности по практике**

Документом о результатах прохождения практики обучающегося является отчет. В нем обучающийся дает краткую характеристику места практики, задач и операций, которые он выполнял во время прохождения практики.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Отчет должен быть выполнен технически грамотно, может быть иллюстрирован эскизами, схемами, таблицами, фотографиями. Отчет вместе с собранными материалами может использоваться в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы.

Отчет о прохождении практики может быть защищен по месту работы. В этом случае обучающийся представляет на кафедру отчет с оценкой, заверенной подписью руководителя практики от предприятия, оценка переносится в ведомость и зачетную книжку руководителем практики от университета.

Оформление отчета и подготовка к зачету

Отчет оформляется в виде одного тома. Состав тома:

- \* титульный лист;
- \* задание по учебной практике;
- \* оглавление;
- \* пояснительная записка;
- \* чертежи;
- \* список литературы.

## **10. Перечень учебной литературы и методических материалов, в том числе ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

Руководители практики оказывают помощь в подборе литературы и нормативных документов, которые необходимо изучить обучающемуся для правильного выполнения задач практики, выполнения индивидуальной части работы, написания отчета. Руководитель практики консультирует обучающегося лично или посредством телекоммуникационных сетей, для

консультирования может использоваться электронная образовательная среда ФГАОУ ВО «СПбПУ».

### 10.1. Учебная литература и методические материалы

№	Автор, название, место издания, издательство, год (годы) издания	Год изд.	Источник
1	Федотов Г.А. Инженерная геодезия: М.: Высшая школа, 2007.	2007	ИБК СПбПУ
2	Клюшин Е.Б. и др. Инженерная геодезия: М.: Высшая школа, 2000.	2000	ИБК СПбПУ

### Дополнительная литература

№	Автор, название, место издания, издательство, год (годы) издания	Год изд.	Источник
1	Михаленко Е.Б. и др. Инженерная геодезия. Использование современного оборудования для решения геодезических задач: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2014.	2014	ИБК СПбПУ
2	Михаленко Е.Б. и др. Инженерная геодезия. Решение основных инженерных задач на планах и картах. Полевые геодезические работы: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2008.	2008	ИБК СПбПУ

### 10.2. Интернет-ресурсы

Обучающиеся могут пользоваться электронной информационно-образовательной средой ФГАОУ ВО «СПбПУ» для консультаций с руководителем практики от университета, размещать отчеты по практике в Личном кабинете или портфолио.

Для поиска нормативных правовых актов обучающиеся могут использовать следующие справочные системы:

1. Инженерная геодезия. Геодезические сети : Учеб. пособие / В.С. Ермаков, Е.Б. Михаленко, Н.Н. Загрядская и др. ; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГПУ, 2003. 40 с. : ил.: <https://ruslan.library.spbstu.ru/pwb/detail?db=BOOKS&id=RU%5CSPSTU%5Cbooks%5C159714>

## 11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

ФГАОУ ВО «СПбПУ», реализующий образовательную программу подготовки бакалавров по направлению 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды», располагает материально-технической

базой, обеспечивающей проведение практики, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Для обеспечения работы в структурном подразделении используются компьютерная техника, современные программные продукты, Интернет. При прохождении практики в организации или на предприятии обучающемуся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической и другой документацией в подразделениях организации (предприятия), необходимыми для успешного освоения программы практики и выполнения им индивидуального задания.

Данные аудитории оснащены оптическими теодолитами (Т30, 2Т30, 2Т30П, 4Т30П), электронными теодолитами (Geobox TE-20), комплектами электронных тахеометров (Pentax R325N, Pentax R325NX, Pentax V-227N, Pentax W-825NX), оптическими нивелирами отечественного производства (НЗ, Н10КЛ, 4НЗКЛ, 4Н2КЛ), японскими оптическими нивелирами (DSZ-3, AT24D, Pentax AL-320), электронными нивелирами Leica Sprinter 100 m и Leica Sprinter 250 m, лазерным ротационным нивелиром, лазерным указателем уровня, лазерной рулеткой Disto classic (Швейцария), спутниковыми навигационными приемниками Etrex, Etrex Vista CX и Garmin GPSMAP78S, рулетками P50 УЗКТ и другим геодезическим оборудованием. Имеется лицензионное программное обеспечение:

- Программный комплекс Pythagoras CAD+GIS V11.0
- Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог CREDO.
- CREDO DAT 3.1. Система камеральной обработки инженерно-геодезических работ. Минск, 2007 и CREDO Линейные изыскания 1.06. Минск, 2009.

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория, оснащенная компьютерными программами, а также геодезическим калькулятором fx-9860 фирмы CASIO для проверки студенческих расчетных заданий и результатов, полученных в процессе прохождения учебной геодезической практики.

## **12. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

В таблице ниже приведены компетенции, лицо, ответственное за оценивание сформированности компетенции, и документ, содержащий информацию для суждения о сформированности компетенции.



Компетенции	Лицо, ответственное за оценивание	Основание для суждения о сформированности компетенции	
	Руководитель от университета	Отзыв руководителя	Отчет, защита отчета
ОПК-4	+	+	+
ПК-3	+	+	+

При выставлении оценки учитываются:

1. Содержание и качество отчета о практике.
2. Правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета.
3. Оценка руководителя от организации.
4. Аккуратность и правильность оформления отчета о практике.
5. Оценочные средства по дисциплине представлены в фонде оценочных средств, который является неотъемлемой частью основной образовательной программы и размещается в электронной информационно-образовательной среде СПбПУ на портале etk.spbstu.ru.

Критерии оценки практики:

Зачтено	<p>Выставляется студенту, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показал систематизированные знания и умение применять их на практике;</li> <li>- проявил профессиональные умения и навыки;</li> <li>- умеет обосновывать принятые решения;</li> <li>- предоставил правильно оформленный отчет по практике;</li> <li>- получил положительный отзыв.</li> </ul>
Не зачтено	<p>Выставляется студенту, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показал фрагментарные и несистемные знания;</li> <li>- не проявившему профессиональные умения и навыки;</li> <li>- не оформил или не представившему отчет по практике;</li> <li>- получил отрицательный отзыв.</li> </ul>