

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Факультет землеустройства и сельскохозяйственного строительства  
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО  
Декан ф-та землеустройства и  
с.-х. строительства  
А.А. Петров  
(ФИО, подпись)  
16 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»  
основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования  
учебная практика  
Уровень профессионального образования  
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки  
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы  
Промышленное и гражданское строительство

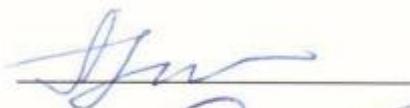
Формы обучения:  
очная  
очно-заочная

Год приема  
2024

Санкт-Петербург  
2024

Разработчики:

Грик А.Р. к.т.н., доцент



Колмогоров С.Г., к.т.н., доцент



Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального(ых) стандарта(ов) и учебного плана направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Программа обсуждена на заседании кафедры строительства зданий и сооружений

Протокол № 9 от 11 апреля 2024г.

Зав. кафедрой Кадушкин Ю.В., к.т.н., доцент



2024 г.

## Содержание

АННОТАЦИЯ .....	4
1 Цель практики .....	5
2 Задачи практики .....	5
4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата .....	11
5 Структура и содержание практики .....	15
6 Организация и руководство практикой .....	18
6.1 Обязанности руководителя учебной практики .....	18
6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики .....	19
6.3 Инструкция по технике безопасности .....	20
7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики .....	21
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....	23
8.1 Основная литература .....	23
8.2 Дополнительная литература .....	24
8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	24
9 Материально-техническое обеспечение практики .....	24
10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций) .....	26

## АННОТАЦИЯ

Б2.0.01.01(У) Учебная. Изыскательская для подготовки бакалавра по направлению 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Курс 1, семестр 2.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в области инженерных изысканий (геодезических и геологических).

Задачи практики:

1. Знание современных геодезических приборов и методов измерений, важнейших геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических процессов;
2. Умение выноса с проекта на местность точек, линий и поверхностей, существующих участков, оценки местности на основании инженерно-геологических изысканий;
3. Владение навыками измерения современными геодезическими приборами, пониманием условий образования и форм залегания важнейших генетических типов горных пород, подземных вод.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются компетенции УК-8, ОПК-3 и ОПК-5.

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной, заключительный.

Место проведения: СПбГАУ, территория СПбГАУ, Павловск, Саблино.

Общая трудоемкость практики: 6 зачетных единиц, 216 часов.

Продолжительность – 4 недели, для очной формы обучения – на 1 курсе во 2 семестре, для очно-заочной формы обучения – на 1 курсе во 2 семестре. Учебная изыскательская практика состоит из двух частей:

геодезическая часть – 2 недели;

геологическая часть – 2 недели.

Промежуточный контроль по практике: зачет.

## 1 Цель практики

**Цель прохождения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности в области инженерных изысканий (геодезических и геологических).

## 2 Задачи практики

1. Вынос с проекта на местность точек, линий и поверхностей, разбивочные работы, контроль геометрических параметров выносимых и существующих участков и сооружений с использованием современных геодезических приборов и методов измерений, контроля;
2. Выработка понимания условия образования и форм залегания важнейших генетических типов горных пород, подземных вод и их влияния на условия строительства и эксплуатацию промышленных и гражданских зданий;
3. Знание важнейших геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических процессов и физико-механических свойств горных пород;
4. Формирование навыков геологической и гидрогеологической оценки местности на основании инженерно-геологических изысканий для решения конкретных инженерных задач в строительстве.

## 3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение изыскательской практики (учебной) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК), представленных в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	ИУК8.1. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте	З-ИУК8.1 знать: безопасные условия труда на рабочем месте
			У-ИУК8.1 уметь: обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте
			В-ИУК8.1 владеть: способностью обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте
		ИУК8.2. Выявляет и устраняет проблемы,	З-ИУК8.2 знать: проблемы, связанные с

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
	развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			У-ИУК8.2 уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			В-ИУК8.2 владеть: способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		ИУК8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	З-ИУК8.3 знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			У-ИУК8.3 уметь: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			В-ИУК8.3 владеть: способностью осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
		ИУК8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	З-ИУК8.4 знать: спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
			У-ИУК8.4 уметь: выполнять спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			В-ИУК8.4 владеть: способностью выполнять спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
2	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	<p>3-ИОПК3.3 знать: инженерно-геологические условия строительства, опасные инженерно-геологические процессы (явления)</p> <p>У-ИОПК3.3 уметь: делать оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>В-ИОПК3.3 владеть: способностью делать оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p>
3	ОПК-5 способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства	ИОПК5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p>3-ИОПК5.1 знать: состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>У-ИОПК5.1 уметь: определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>В-ИОПК5.1 владеть: способом определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		ИОПК5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	З-ИОПК5.2 знать: нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
			У-ИОПК5.2 уметь: делать выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
			В-ИОПК5.2 владеть: способностью делать выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ИОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства	З-ИОПК5.3 знать: способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
			У-ИОПК5.3 уметь: выбирать способ выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства
			В-ИОПК5.3 владеть: способностью выбора способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ИОПК5.4. Выбор способа выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства	З-ИОПК5.4 знать: способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
			У-ИОПК5.4 уметь: делать выбор способа выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства
			В-ИОПК5.4 владеть: способностью делать выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
		ИОПК5.5. Выполнение базовых измерений при	З-ИОПК5.5 знать: базовые измерения при инженерно-геодезических

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		инженерно-геодезических изысканиях для строительства	изысканиях для строительства
			У-ИОПК5.5 уметь: выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
			В-ИОПК5.5 владеть: способностью выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
		ИОПК5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	З-ИОПК5.6 знать: основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
			У-ИОПК5.6 уметь: выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
			В-ИОПК5.6 владеть: способностью выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
		ИОПК5.7 Документирование результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.7 знать: заполнение документации результатов инженерных изысканий
			У-ИОПК5.7 уметь: документировать результаты инженерных изысканий
			В-ИОПК5.7 владеть: навыками документировать результаты инженерных изысканий
		ИОПК5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.8 знать: способы обработки результатов инженерных изысканий
			У-ИОПК5.8 уметь: делать выбор способа обработки результатов инженерных изысканий

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			В-ИОПК5.8 владеть: способностью делать выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ИОПК5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.9 знать: требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
	У-ИОПК5.9 уметь: выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий		
	В-ИОПК5.9 владеть: способностью выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий		
		ИОПК5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.10 знать: оформление и представление результатов инженерных изысканий
	У-ИОПК5.10 уметь: оформлять и представлять результаты инженерных изысканий		
	В-ИОПК5.10 владеть: навыками оформлять и представлять результаты инженерных изысканий		
		ИОПК5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	З-ИОПК5.11 знать: контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
	У-ИОПК5.11 уметь: выполнять контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям		
	В-ИОПК5.11 владеть: способностью выполнять контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям		

#### **4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Для успешного прохождения учебной практики (Изыскательской) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия; Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология; Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная экология.

Практика (изыскательская) является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

2 курс: Строительные материалы, Основы геотехники, Механика. Механика жидкости и газа, Основы предпроектной организации строительства

3 курс: Основания и фундаменты зданий и сооружений

Учебная практика (Изыскательская) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана направление подготовки 08.03.01 Строительство

Способ проведения – стационарная практика.

Место проведения: СПбГАУ, территория СПбГАУ, Павловск, Саблино.

Практика Б2.0.01 Учебная практика. Б2.0.01.01(У) Изыскательская практика состоит из двух частей: геодезической и геологической.

Прохождение практики обеспечит закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в области инженерных изысканий.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачёт.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК8.1. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте	Безопасные условия труда на рабочем месте	Обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте	Способностью обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте
			ИУК8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			ИУК8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Способностью осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			ИУК8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Выполнять спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Способностью выполнять спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
2	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	Инженерно-геологические условия строительства, опасные инженерно-геологические процессы (явления)	Делать оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	Способностью делать оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
3	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных	ИОПК5.1. Определение	Состав работ по инженерным	Определять состав работ по	Способом определения состава

	изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	изысканиям в соответствии с поставленной задачей	инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ИОПК5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	Делать выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Способностью делать выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ИОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Способностью выбора способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ИОПК5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Делать выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Способностью делать выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
		ИОПК5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Способностью выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
		ИОПК5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства	Выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства	Способностью выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
		ИОПК5.7 Документирование результатов инженерных изысканий	Заполнение документации результатов инженерных изысканий	Документировать результаты инженерных изысканий	Навыками документировать результаты инженерных изысканий
		ИОПК5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	Способы обработки результатов инженерных изысканий	Делать выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	Способностью делать выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ИОПК5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	Выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	Способностью выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
		ИОПК5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Оформлять и представлять результаты инженерных изысканий	Навыками оформлять и представлять результаты инженерных изысканий

			ИОПК5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Выполнять контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Способностью выполнять контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
--	--	--	---	---	---	--

## 5 Структура и содержание практики

Таблица 2

### Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		2		
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6		
в часах	216	216		
Контактная работа, час.	48	48		
Самостоятельная работа практиканта, час.	168	168		
Форма промежуточной аттестации	зачет			

### Распределение часов производственной практики по видам работ по семестрам ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		2		
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6		
в часах	216	216		
Контактная работа, час.	48	48		
Самостоятельная работа практиканта, час.	168	168		
Форма промежуточной аттестации	зачет			

Таблица 3

### Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап	УК-8
2	Основной этап	ОПК-3, ОПК-5
3	Заключительный этап	ОПК-3, ОПК-5

## Содержание геодезической части изыскательской практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап:</b>		<b>9 часов</b>	
1.1	Ознакомление с программой практики и со сроками ее прохождения, изучение порядка ведения отчетной документации по каждому разделу практики и оформление отчета по практике, инструктаж по технике безопасности (ТБ)	практическое занятие	2 часа	3-ИУК-8.1 У-ИУК-8.1 3-ИУК-8.2 У-ИУК-8.2 3-ИУК-8.3 У-ИУК-8.3 3-ИУК-8.4 У-ИУК-8.4 3-ИОПК-5.11 У-ИОПК-5.11
		самостоятельная работа	7 часов	
<b>2</b>	<b>Основной этап:</b>		<b>90 часов</b>	
2.1	Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и документирование результатов инженерных изысканий: - проверки теодолита и рулетки; - выбор положения и закрепление точек теодолитного хода; - измерение горизонтальных углов; - измерение длин сторон; - теодолитная съемка; - проверки нивелира и реек; - техническое нивелирование; - тахеометрическая съемка. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	практическое занятие	16 часов	3-ИОПК-5.1 У-ИОПК-5.1 3-ИОПК-5.2 У-ИОПК-5.2 3-ИОПК-5.3 У-ИОПК-5.3  3-ИОПК-5.4 У-ИОПК-5.4 3-ИОПК-5.5 У-ИОПК-5.5 3-ИОПК-5.6 У-ИОПК-5.6
		самостоятельная работа	56 часов	
2.2	Обработка результатов инженерных изысканий: - вычисление координат; - построение теодолитного хода; - вычисление точек. Оформление и представление результатов инженерных изысканий: - подготовка полевых журналов; - вычерчивание плана	практическое занятие	6 часов	3-ИОПК-3.3 У-ИОПК-3.3  3-ИОПК-3.3 У-ИОПК-3.3
		самостоятельная работа	12 часов	
<b>3</b>	<b>Заключительный этап:</b>		<b>9 часов</b>	
3.1	Написание отчета по практике	самостоятельная работа	9 часов	3-ИОПК-5.7 У-ИОПК-5.7 3-ИОПК-5.8 У-ИОПК-5.8 3-ИОПК-5.9 У-ИОПК-5.9 3-ИОПК-5.10 У-ИОПК-5.10

## Содержание геологической части изыскательской практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>		<b>6 часов</b>	
1.1	Ознакомление с программой практики и со сроками ее прохождения, изучение порядка ведения отчетной документации по каждому разделу практики и оформление отчета по практике, инструктаж по технике безопасности (ТБ)	практическое занятие	2 часа	3-ИУК-8.1 У-ИУК-8.1 3-ИУК-8.2 У-ИУК-8.2 3-ИУК-8.3 У-ИУК-8.3 3-ИУК-8.4 У-ИУК-8.4 3-ИОПК-5.11 У-ИОПК-5.11
		самостоятельная работа	4 часов	
<b>2</b>	<b>Основной этап</b>		<b>93 часа</b>	
2.1	Природные и геологические условия района СПб.	практическое занятие	2 часа	3-ИОПК-5.1 У-ИОПК-5.1
		самостоятельная работа	4 часов	
2.2	Инженерно-геологическая съемка исследуемой территории	практическое (полевое) занятие	8 часа	3-ИОПК-5.2 У-ИОПК-5.2
		самостоятельная работа	7 часов	
2.3	Строительная оценка территории	практическое занятие	2 часа	3-ИОПК-5.3 У-ИОПК-5.3
		самостоятельная работа	7 часов	
2.4	Геологическое строение строительной площадки.	практическое (полевое) занятие	8 часа	3-ИОПК-5.6 У-ИОПК-5.6
		самостоятельная работа	6 часов	
2.5	Оценка геологического строения строительной площадки.	практическое занятие	4 часа	3-ИОПК-5.8 У-ИОПК-5.8
		самостоятельная работа	6 часов	
2.6	Испытания грунтов методами зондирования	практическое (полевое) занятие	6 часа	3-ИОПК-5.5 У-ИОПК-5.5
		самостоятельная работа	9 часов	
2.7	Определение коэффициента фильтрации в полевых условиях методом налива.	практическое (полевое) занятие	8 часа	3-ИОПК-5.7 У-ИОПК-5.7
		самостоятельная работа	7 часов	
2.8	Гидрогеологические расчеты	практическое занятие	2 часа	3-ИОПК-5.4 У-ИОПК-5.4
		самостоятельная работа	7 часов	
<b>3</b>	<b>Заключительный этап</b>		<b>9 часов</b>	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики (виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся)	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции
3.1	Камеральная обработка результатов	самостоятельная работа	5 часов	3-ИОПК-3.3 У-ИОПК-3.3 3-ИОПК-5.9 У-ИОПК-5.9 3-ИОПК-5.10 У-ИОПК-5.10
3.2	Написания отчета по практике	практическое занятие	4 часа	

Таблица 6

### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	В-ИУК-8.1 В-ИУК-8.2 В-ИУК-8.3 В-ИУК-8.4
2	Охрана труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	В-ИОПК-5.11
3	Оценка инженерно-геологических условий строительства,	В-ИОПК-3.3
4	Мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов	В-ИОПК-3.3
5	Состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	В-ИОПК-5.1
6	Нормативная документация, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	В-ИОПК-5.2
7	Способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	В-ИОПК-5.3
8	Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	В-ИОПК-5.4
9	Базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	В-ИОПК-5.5
10	Основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства	В-ИОПК-5.6
11	Документация результатов инженерных изысканий	В-ИОПК-5.7
12	Способы обработки результатов инженерных изысканий	В-ИОПК-5.8
13	Требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	В-ИОПК-5.9
14	Оформление и представление результатов инженерных изысканий	В-ИОПК-5.10

## 6 Организация и руководство практикой

### 6.1 Обязанности руководителя учебной практики

#### Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

## **Ответственность**

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета (заместителем декана по направлению деятельности) и проректором по направлению деятельности за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

### ***Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:***

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводит инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

## **6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики**

Обучающиеся при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.

5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

### **6.3 Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместители деканов факультетов по направлению деятельности и руководители практики от Университета с участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

#### **6.3.1 Общие требования охраны труда**

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

## **7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики**

### **7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник.

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

### **7.2 Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и

методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

#### **Общие требования**

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

#### **Структура отчета**

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- дневник прохождения практики;
- индивидуальное задание;
- план-график выполнения работ
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий

представление о вводимых автором отчета сокращений и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ...источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/ или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1 Основная литература**

1. Суворов, А.К. Геология с основами гидрогеологии: учеб. пособие /А.К. Суворов, С.П. Мельников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Квадро, 2013. – 279 с. – ISBN 978-5-906371-07: 537-00.

2. Поклад Г.Г. Геодезия : учеб. пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев ; Воронеж. гос. ун-т им. К. Д. Глинки. - 2-е изд. - М. : Академический проект, 2008. - 590 с. - (Gaudeamus). - Библиогр.: с. 573-574. - ISBN 978-5-8291-1012-3 : 430-00.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Инженерная геология" : для студ. спец. 270102.65 "Пром. и гражд. стр-во" и направления 270100.62 "Стр-во" / С. Г. Колмогоров, С. С. Колмогорова

## 8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»;
2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»;
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC;
5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip;
6. Свободно распространяемое программное обеспечение Autodesk (бесплатная лицензия для образовательных целей).
7. Информационно-поисковая система «Консультант Плюс»  
<http://www.consultant.ru>.

## 9 Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 7

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе д. 2 стр. 2, аудитория № 3427	Оснащена оборудованием (место преподавателя, столы лабораторные, шкафы, стеллажи) и техническими средствами обучения. Технические средства обучения: - доска-экран - 1 шт.; - интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; - автоматизир. рабоч. место - персонал. компьютер В 161 в составе ATX 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nippon – 1шт - сетевой фильтр Вуго 1.8 метра – 1 шт.; - Лкф1 Цветной картографический сканер А0 – 1

	<p>шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Лкф3 Широкоформатный плоттер А0 – 1.;</li> <li>- Лкф4 Цветной плоттер А0 – 1.;</li> <li>- Лкф5 Цифровая фотограмметрическая станция – 1 шт.;</li> <li>- Лкф6 Графическая станция в комплекте – 1 шт.;</li> <li>- Лкф8 Электронный тахеометр – 1 шт.;</li> <li>- Лкф9 Электронный нивелир – 1 шт.;</li> <li>- Лкф10 Портативный GPS приемник – 1 шт.;</li> <li>- универсал.компьютер ученика№1 .В161 в составе:АТХ 200W/НПО спецбиос+G4620(3,7GHz 2 CORES 4 Threads) 4Gb/ DDR4/1TB HDD-DVD-RW/ПО it INFRASTRUCTUR manager/windows10 PRO/Монитор ACER V226HQL диаг.21.5+мышь оптич.+клав.- 11 шт.;</li> <li>-_планиметры электронные - 4 шт.,</li> <li>- теодолиты:</li> <li>-- 3Т5КП - 12 шт.;</li> <li>-- 2Т5А - 1 шт.;</li> <li>-- 2Т5 - 1 шт.;</li> <li>-- 4Т30 - 10 шт.;</li> <li>- тахеометры 2ТА5 - 3 шт.;</li> <li>- нивелиры:</li> <li>--НЗ - 10 шт.;</li> <li>-- НЗК - 12 шт.;</li> <li>- планиметры - 20 шт.;</li> <li>- рейки - 30 шт.;</li> <li>- вешки - 60 шт.;</li> <li>- рулетки (10 м) - 30 шт.;</li> <li>- масштабные линейки - 20 шт.</li> </ul>
<p>196601, Санкт-Петербург,город Пушкин, Петербургское шоссе д. 2 стр. 2, аудитория № 3421</p>	<p>Оснащена оборудованием (место преподавателя, столы лабораторные, шкафы, стеллажи) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска-экран - 1 шт.;</li> <li>- интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.;</li> <li>- автоматизир.рабоч. место Персонал.компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.;</li> <li>- источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.;</li> <li>- сетевой фильтр Вуро 1.8 метра – 1</li> </ul>
<p>196601, Санкт-Петербург,город Пушкин, Павильон Урицкого, д. 3, лит. Б Здание МТБ. Учебная аудитория № 3для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповыхи индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Оснащена оборудованием (место преподавателя, столы со скамьей, макеты и плакаты строительных материалов и изделий) и техническими средствами обучения.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением),</p>

	сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Adobe Acrobat Reader DC; 7-Zip; Система «Антиплагиат.ВУЗ»; Система «КонсультантПлюс»; Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office, 2013, Microsoft Office 365)
196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Павильон Урицкого, д. 3, лит. Б Здание МТБ. «Лаборатория исследования грунтов» для проведения лабораторных занятий,	Оснащена оборудованием (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж, стол лабораторный) и техническими средствами обучения: доска меловая, стенды настенные, весы лабораторные рычажные, сушильный шкаф, бюксы, эксикаторы, набор сит, образцы минералов и горных пород.
196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д.4а, лит. А. Аудитория № 17. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	Оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду университета. Технические средства обучения: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, учебные стенды, доска меловая. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Adobe Acrobat Reader DC; 7-Zip; Система «Антиплагиат.ВУЗ»; Система «КонсультантПлюс»; Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)

## **10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **10.1 Текущая аттестация по разделам практики**

1. Безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
2. Охрана труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
3. Оценка инженерно-геологических условий строительства
4. Мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами
5. Состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

6. Нормативная документация, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
7. Способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
8. Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
9. Базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
10. Основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
11. Документация результатов инженерных изысканий
12. Способы обработки результатов инженерных изысканий
13. Требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
14. Оформление и представление результатов инженерных изысканий

## 10.2 Промежуточная аттестация по практике

### Промежуточный контроль по практике – зачет

Зачёт получает обучающийся, прошедший практику, оформивший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Таблица 8

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Не зачтено	оценку «не зачтено» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

### Программу разработали:

Грик А.Р., к. т. н., доцент

\_\_\_\_\_

(подпись)

Колмогоров С.Г., к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

(подпись)







**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО СПбГАУ)**

---

Факультет землеустройства и сельскохозяйственного строительства  
Направление подготовки 08.03.01 Строительство,  
(направленность подготовки (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»)  
Кафедра строительства зданий и сооружений

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
по учебной изыскательской (геодезической) практике

Для \_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

обучающегося 1-го курса учебная группа № \_\_\_\_\_

**Место прохождения практики:** Санкт-Петербург, Пушкин, СПбГАУ

**Сроки прохождения практики с** \_\_\_\_\_ **по** \_\_\_\_\_

**Цель прохождения практики:**

- углубление теоретической подготовки, приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в области инженерных исследований (геодезических).

**Задачи практики:**

- вынос с проекта на местность точек, линий и поверхностей, разбивочные работы;  
- контроль геометрических параметров выносимых и существующих участков и сооружений с использованием современных геодезических приборов и методов измерений, контроля.

**Индивидуальное задание:**

- поверки теодолита и рулетки;
- выбор положения и закрепление точек теодолитного хода;
- измерение горизонтальных углов;
- измерение длин сторон;
- теодолитная съемка;
- поверки нивелира и реек;
- техническое нивелирование;
- тахеометрическая съемка.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО СПбГАУ)**

---

Факультет землеустройства и сельскохозяйственного строительства  
Направление подготовки 08.03.01 Строительство,  
(направленность подготовки (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»)  
Кафедра строительства зданий и сооружений

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по учебной изыскательской (геологической) практике

Для \_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

обучающегося 1-го курса учебная группа № \_\_\_\_\_

**Место прохождения практики:** Санкт-Петербург, Пушкин, СПбГАУ

**Сроки прохождения практики** с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

**Цель прохождения практики:**

- углубление теоретической подготовки, приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в области инженерных исследований (геологических, инженерно-геологических и гидрогеологических).

**Задачи практики:**

- выработка понимания условия образования и форм залегания важнейших генетических типов горных пород, подземных вод и их влияния на условия строительства и эксплуатацию промышленных и гражданских зданий;
- знание важнейших геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических процессов и физико-механических свойств горных пород;
- формирование навыков геологической и гидрогеологической оценки местности на основании инженерно-геологических изысканий для решения конкретных инженерных задач в строительстве.

**Индивидуальное задание:**

1. Природные и геологические условия района Санкт-Петербурга;
2. Инженерно-геологическая съемка и строительная оценка участка (долина реки Поповки «Павловск»);
3. Инженерно-геологические условия строительной площадки (район станции «Саблино»);
4. Испытания грунтов в полевых условиях методами зондирования;
5. Гидрогеологические исследования в полевых условиях (территория ПГУПС).

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

В ходе прохождения учебной изыскательской (геодезической) практики обучающий(ая)ся должен освоить и обладать следующими компетенциями:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства (ОПК-5).

Ожидаемые результаты практики: **отчет практики.**

**ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

№ п/п	Планируемы формы работы (в соответствии с программой практики)	Трудоем- кость (в часах)	Календарные сроки проведения планируемой работы
1	2	3	4
1	<b>Подготовительный этап</b> Ознакомление с программой практики и со сроками ее прохождения, изучение порядка ведения отчетной документации по каждому разделу практики и оформление отчета по практике, инструктаж по технике безопасности (ТБ)	9	
2	<b>Основной этап</b> Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и документирование результатов инженерных изысканий: - поверки теодолита и рулетки; - выбор положения и закрепление точек теодолитного хода; - измерение горизонтальных углов; - измерение длин сторон; - теодолитная съемка; - поверки нивелира и реек; - техническое нивелирование; - тахеометрическая съемка	66	
3	<b>Обработка результатов изысканий</b> - вычисление координат; - построение теодолитного хода; - вычисление точек	12	
4	<b>Оформление и представление результатов инженерных изысканий</b> - подготовка полевых журналов; - вычерчивание плана	12	
5	<b>Заключительный этап:</b> - написание отчета по практике; - зачет	9	

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность) (подпись)

В ходе прохождения учебной изыскательской (геологической) практики обучающий(ая)ся должен освоить и обладать следующими компетенциями:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства (ОПК-5).

Ожидаемые результаты практики: **отчет практики.**

#### ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

№ п/п	Планируемы формы работы (в соответствии с программой практики)	Трудоём- кость (в часах)	Календарные сроки проведения планируемой работы
1	2	3	4
1	<b>Вводное занятие (МТБ).</b> Задачи практики. Инструктаж по технике безопасности	6	
2	<b>Природные и гидрогеологические условия района Санкт-Петербурга (МТБ).</b>	6	
3	<b>Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории (Павловск).</b> Инженерно-геологическая съёмка исследуемой территории.	12	
4	<b>Гидрогеологические исследования (МТБ).</b> Подготовка материала к определению коэффициента фильтрации.	12	
5	<b>Природные и гидрогеологические условия района Санкт-Петербурга. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории.</b> Оформление разделов самостоятельно	12	
6	<b>Гидрогеологические исследования (ПГУПС).</b> Определение коэффициента фильтрации методом налива.	12	
7	<b>Инженерно-геологические условия строительной площадки (Саблино).</b> Геологическое строение площадки.	12	
8	<b>Полевые методы исследования грунтов (МТБ).</b> Испытания грунтов методами зондирования.	12	
9	<b>Гидрогеологические исследования. Инженерно-геологические условия строительной площадки. Полевые методы исследования грунтов.</b> Оформление разделов самостоятельно	12	
10	<b>Заключительный этап (МТБ).</b> Камеральная обработка материалов	4	
11	<b>Заключительный этап (МТБ).</b> Предоставление отчета для проверки и подготовка к зачету	6	
12	<b>Заключительный этап (МТБ).</b> Зачет	2	

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность) (подпись)