

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



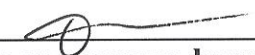
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СОГЛАСОВАНО


Руководитель ОПОП ВО
профессор В.Ф. Ковязин

УТВЕРЖДАЮ


Декан строительного факультета
доцент П.А. Деменков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ –
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	05.06.01 Науки о Земле
Направленность (профиль):	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
Форма обучения:	очная
Нормативный срок обучения:	3 года
Составитель:	д.б.н., профессор Ковязин В.Ф.

Санкт-Петербург

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – научно-исследовательской практики разработана:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 870 от 30 июля 2014;

– на основании учебного плана направленности (профиля) «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле.

Составитель



д.б.н., проф. В.Ф. Ковязин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерной геодезии от «10» сентября 2021г., протокол №3.

Рабочая программа согласована:

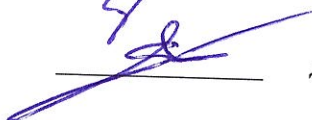
Декан факультета аспирантуры
и докторантуры



к.т.н.

В.В. Васильев

Заведующий кафедрой инженерной
геодезии



д.т.н., доцент

М.Г. Мустафин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

1.1. Вид, тип практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика (далее научно-исследовательская практика).

1.2. Способ проведения практики

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

1.3. Формы проведения практики

Форма проведения практики – дискретно – по периодам проведения практики – чередование в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодом учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.4. Место и время проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика при стационарном способе проведения организуется на кафедре Инженерной геодезии.

Руководство научно-исследовательской практикой осуществляет научный руководитель аспиранта.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика проводится в 3 семестре.

1.5. Цель и задачи практики

Цель педагогической практики

Приобретение аспирантами навыков по организации, планированию и проведению самостоятельных научных исследований, а также участию в научных программах, конференциях, семинарах, конкурсах, в том числе конкурсах грантов.

Основными задачами практики являются:

- формирование целостного представления о научно-исследовательской деятельности;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и выработка устойчивых практических навыков проведения исследований;
- применение полученных знаний и опыта при решении актуальных научных задач;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации, в том числе в электронных базах данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- овладение инновационными профессионально-практическими умениями, производственными навыками и современными методами организации выполнения работ;
- развитие личностно-профессиональных качеств исследователя, том числе развитие навыков публичной дискуссии и защиты научных идей;
- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика входит в Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО аспирантуры) по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Планируемые результаты прохождения научно-исследовательской практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения педагогической практики обучающиеся должны приобрести:	Этапы формирования*
1.	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Выпускник знает: государственный образовательный стандарт; учебно-методическую литературу и нормативные документы, необходимые для осуществления научно-исследовательской деятельности; требования к оформлению результатов научных исследований. Умеет: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Владеет навыками: осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области.	В соответствии с учебным планом
2.	ПК-1	Способность к научной деятельности в земельно-имущественной сфере народного комплекса страны на основе системного подхода. Готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Выпускник знает: специфику изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земельных ресурсов и иной недвижимости. Умеет: осуществлять научную деятельность в земельно-имущественной сфере народного комплекса страны на основе системного	В соответствии с учебным планом

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения педагогической практики обучающиеся должны приобрести:	Этапы формирования*
		использования земельных ресурсов и иной недвижимости	подхода. Владеет навыками: научной деятельности в земельно- имущественной сфере народного комплекса страны на основе системного подхода.	
3.	ПК-2	Способность формулировать научные задачи и разрабатывать техническое задание, использовать современные средства автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Выпускник знает: современные средства автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости. Умеет: формулировать научные задачи и разрабатывать техническое задание. Владеет навыками: использования современных средств автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости.	В соответствии с учебным планом
4.	ПК-3	Способность организации, проведения и анализа результатов научных исследований, строить модели для описания и прогнозирования использования объектов недвижимости, осуществлять её качественный и количественный анализ, проводить экономическую и кадастровую оценку	Выпускник знает: специфику осуществления качественного и количественного анализа построенной модели. Умеет: строить модели для описания и прогнозирования использования объектов недвижимости; проводить экономическую и кадастровую оценку. Владеет навыками: организации, проведения и анализа результатов научных исследований.	В соответствии с учебным планом
5.	ПК-4	Способность использовать знания современных географических и земельно- информационных	Выпускник знает: современные географические и земельно-информационные системы, способы подготовки графической и кадастровой информации.	В соответствии с учебным планом

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения педагогической практики обучающиеся должны приобрести:	Этапы формирования*
		систем, способов подготовки графической и кадастровой информации, написания научных отчётов, статей и докладов в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель	Умеет: писать научные отчёты, статьи и доклады в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель. Владеет навыками: подготовки графической и кадастровой информации, написания научных отчётов, статей и докладов в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель.	

*Основными этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий в течение учебного семестра (семестров).

3.2. Планируемые результаты и критерии оценивания

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен обрести знания, умения и навыки, указанные в разделе 3.1 настоящей программы.

Уровень освоения компетенций обучающимися по итогам прохождения педагогической практики определяется на основании результатов промежуточной аттестации. Критерии оценивания сформированности компетенций, применяемые в процессе освоения этапов дисциплины и по итогам ее изучения, приведены в разделе 6 настоящей программы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем научно-исследовательской практики составляет 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов. Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Разделы практики	Ак. часы
	3 семестр
Аудиторные занятия, в том числе:	2
Лекции	2
Самостоятельная работа, в том числе	34
Подготовительный раздел	7
Основной раздел	21
Заключительный раздел	6
Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет - Д)	Д
Общая трудоемкость дисциплины:	
ак. час.	36
зач. ед.	1

4.2 Содержание практики

4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
	Подготовительный раздел (Учебно-методическая работа)	1. Инструктаж по технике безопасности, охране труда и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с целями и задачами практики. 2. Составление плана выполнения основного этапа практики, графика выполнения исследований. 3. Знакомство со структурой и организацией научного подразделения, с тематикой и проблематикой исследований подразделения и профильных организаций, с их авторами программами и методиками выполненных проектов.
2	Основной раздел (Учебная аудиторная и организационно-методическая работы)	1. Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований 2. Изучение принципов построения научного исследования и методологии научного исследования 3. Разработка программы экспериментальных исследований 4. Самостоятельное проведение экспериментальных исследований 5. Обработка и анализ данных, полученных в результате эксперимента. Корректировка программы эксперимента, проведение дополнительных исследований.
3	Заключительный раздел	1. подготовка отчета по научно-исследовательской практике и представление его к защите; 2. защита оформленного отчета по научно-исследовательской практике.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

После завершения прохождения научно-исследовательской практики аспирант представляет на профильную кафедру отчет о результатах её прохождения в соответствии с индивидуальным заданием (Приложение 1), выданным аспиранту научным руководителем перед началом практики. Для обсуждения и оценивания отчета создается комиссия (не менее 3-х человек). В состав комиссии входят научный руководитель, заведующий кафедрой и один или несколько преподавателей кафедры, которых назначает заведующий кафедрой. Отчет по научно-исследовательской практике подписывают научный руководитель и заведующий кафедрой. Отчет аспиранта хранится в бумажном виде на выпускающей кафедре и в электронном виде (в формате pdf) в портфолио аспиранта.

Для промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике аспирант представляет:

План-график (Приложение 2) работы аспиранта, который составляется в начале научно-исследовательской практики аспирантом совместно с научным руководителем в соответствии с индивидуальным заданием.

При выставлении общей оценки за научно-исследовательскую практику аспиранта учитываются: полнота выполнения индивидуального задания; научно-исследовательская работа аспиранта; ведение документации и качество отчетной документации; уровень анализа и самоанализа научно-исследовательской деятельности.

Результаты рассмотрения отчета о выполнении научно-исследовательской практики на кафедре аспирант представляет в деканат факультета аспирантуры и докторантуры в

форме протокола заседания комиссии (Приложение 3). Протокол заседания комиссии хранится в личном деле аспиранта в деканате факультета аспирантуры и докторантуры. План-график работы аспиранта по освоению научно- исследовательской практики, индивидуальное задание на научно- исследовательскую практику, отчет о прохождении научно-исследовательской практики, а также подготовленные аспирантом материалы хранятся на выпускающей кафедре.

5.1. Примерная структура и содержание отчета:

По результатам научно-исследовательской практики выполняется отчет, структурными элементами которого являются:

1. Титульный лист (Приложение 4).
2. Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
3. Основная часть.
4. Заключение.
5. Список использованных источников.
6. Приложения (при необходимости).

5.2. Требования по оформлению отчета

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт Times New Roman (Cyr), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги - А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт - TimesNewRoman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подписи набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом TimesNewRoman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 15 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой проведения промежуточной аттестации по прохождению научно-исследовательской практики является дифференцированный зачет.

6.1. Оценочные средства и критерии оценки для проведения промежуточной аттестации по прохождению подготовительного и основного раздела научно- исследовательской практики

После завершения подготовительного раздела научно-исследовательской практики в качестве оценочных средств используются материалы, разработанные и представленные аспирантом научному руководителю.

Критерии оценки:

«Отлично» – аспирант показывает глубокие знания материала, у него сформированы умения и навыки по составлению плана выполнения научных исследований, аспирант разработал график выполнения исследований, ознакомился со структурой и организацией научного подразделения, с тематикой и проблематикой исследований подразделения, с программами и методиками выполненных проектов.

«Хорошо» – аспирант показывает в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание материала, использование умений и навыков по составлению плана выполнения научных исследований, а также разработки графика выполнения исследований; аспирант ознакомился со структурой и организацией научного подразделения, с тематикой и проблематикой исследований подразделения, с программами и методиками выполненных проектов

«Удовлетворительно» – аспирант показывает в целом успешное, но не систематическое, содержащее отдельные пробелы знание материала, использование умений и навыков по составлению плана выполнения научных исследований, а также разработки графика выполнения исследований; аспирант ознакомился со структурой и организацией научного подразделения, с тематикой и проблематикой исследований подразделения, с программами и методиками выполненных проектов.

«Неудовлетворительно» – аспирант показывает фрагментарное знание материала, не владеет умениями и навыками по составлению плана выполнения научных исследований, а также разработки графика выполнения исследований; аспирант не ознакомился со структурой и организацией научного подразделения, с тематикой и проблематикой исследований подразделения, с программами и методиками выполненных проектов.

После завершения основного раздела научно-исследовательской практики в качестве оценочных средств используются материалы, подготовленные и представляемые аспирантом научному руководителю.

Критерии оценки:

«Отлично» – аспирант представил подготовленные материалы, подробно проанализировав, систематизировав и обобщив научно-техническую информацию по теме исследований; аспирант изучил принципы построения научного исследования и методологии научного исследования, разработал программы экспериментальных исследований и самостоятельно провел экспериментальные исследования, обработал и проанализировал данные, полученные в результате эксперимента.

«Хорошо» – представил подготовленные материалы, проанализировав, систематизировав и обобщив научно-техническую информацию по теме исследований; аспирант изучил принципы построения научного исследования и методологии научного исследования, разработал программы экспериментальных исследований и провел экспериментальные исследования, аспирант демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в обработке и анализе данных, полученных в результате эксперимента.

«Удовлетворительно» – представил подготовленные материалы, недостаточно проанализировав, систематизировав и обобщив научно-техническую информацию по теме исследований; аспирант изучил принципы построения научного исследования и методологии научного исследования в недостаточном объеме, разработал программы экспериментальных исследований и провел экспериментальные исследования, аспирант демонстрирует в целом успешное, но содержащее существенные пробелы в обработке и анализе данных, полученных в результате эксперимента.

«Неудовлетворительно» – аспирант не представил материалы, не проанализировал, не систематизировал и не обобщил научно-техническую информацию по теме исследований; аспирант не изучил принципы построения научного исследования и методологии научного

исследования, не разработал программы экспериментальных исследований и не провел экспериментальные исследования.

6.2. Оценочные средства и критерии оценки для проведения промежуточной аттестации по прохождению заключительного раздела научно-исследовательской практики

После завершения прохождения научно-исследовательской практики аспирант представляет на профильную кафедру отчет.

Защита отчета позволяет выявить уровень знаний обучающегося по проблематике научно-исследовательской практики и сформированность компетенций.

Защита отчета происходит в учебной аудитории Горного университета. Обучающийся подготавливает выступление на 10-15 минут, в котором представляет комиссии результаты проделанной работы.

При оценивании проделанной работы комиссией принимаются во внимание, качество представленного отчета, защиты отчета и ответов на вопросы.

По результатам промежуточной аттестации выставляется дифференцированный зачет – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение практики.

6.3. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по результатам защиты отчета

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Аспирант прошел научно-исследовательскую практику. Имеет отзыв руководителя практики, но не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по программе практики. Необходимые практические компетенции не сформированы.	Успешно прошел научно-исследовательскую практику. Выполнил отчет о прохождении научно-исследовательской практики в соответствии с индивидуальным заданием, но с существенными ошибками. При защите отчета продемонстрировал слабую теоретическую подготовку. При выполнении заданий, предусмотренных программой практики, допустил неточности.	Успешно прошел научно-исследовательскую практику, имеет положительное заключение руководителя практики. Выполнил отчет о прохождении научно-исследовательской практики в соответствии с индивидуальным заданием с незначительными ошибками и неточностями. При защите отчета продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку. Успешно справился с решением заданий, предусмотренных программой практики.	Успешно прошел научно-исследовательскую практику, имеет положительное заключение руководителя практики. Выполнил отчет о прохождении научно-исследовательской практики в соответствии с индивидуальным заданием без ошибок. При защите отчета продемонстрировал высокую теоретическую подготовку. Успешно справился с решением задач, предусмотренных программой практики.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

7.1 Основная литература

1. Богославец, Т.Н. Оценка недвижимости: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Омск : ОмГУ, 2018. — 194 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12934>.
2. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Василенко Т.А., Свергузова С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2019.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=69001>.
3. Ковязин, В.Ф. Инженерное обустройство территорий [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64332>.
4. Организация и планирование кадастровой деятельности : учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев / под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=792184>.
5. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2018. - 336 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=915857>

7.2 Дополнительная литература

1. Грибовский, С.В. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Финансы статистика, 2019. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53752>.
2. Мархоцкий, Я.Л. Основы экологии и энергосбережения [Электронный ресурс] : учеб. по-сбие / Я.Л. Мархоцкий. — Минск: Вышэйшая школа, 2018. — 287 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=509530>.
3. Озеров, Е.С. Экономическая оценка недвижимой собственности [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2018. — 367 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56379>.
4. Основы экологии: Учебник/Христофорова Н. К., 3-е изд., доп. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 640 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=516565>.
5. Перспективы оспаривания в суде результатов государственной кадастровой оценки земель / А.В. Хотько. - М.: ИЦ РИОР, 2019. - 282 с.: (Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=250294>).
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта. Учебно-методические разработки для самостоятельной работы аспирантов по Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно- исследовательской практике. Составитель Ковязин В.Ф. Режим доступа: <https://lk.spmi.ru/~uGnIQ>.

7.3 Ресурсы сети «Интернет»

1. Информационная справочная система «Консультант плюс».
2. Библиотека ГОСТов www.gostrf.com.
3. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>
4. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России. <http://www.gpntb.ru/>
5. Каталог образовательных интернет ресурсов <http://www.edu.ru/modules.php>
6. Электронные библиотеки: <http://www.pravoteka.ru/>, <http://www.zodchii.ws/>,

<http://www.tehlit.ru/>.

7. Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://www.ict.edu.ru>
8. Высшее образование в России– Режим доступа: <http://www.vovr.ru/>
9. Высшее образование сегодня– Режим доступа: <http://www.hetoday.org/>
10. Вестник образования России– Режим доступа: <http://vestniknews.ru/>

7.4 Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>.
2. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>.
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>.
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» <https://znanium.com>.
5. ЭБС «IPRbooks» <https://iprbookshop.ru>.
6. ЭБС «Elibrary» <https://elibrary.ru>.
7. Автоматизированная информационно-библиотечная система «Mark -SQL» <https://informsystema.ru>.
8. Система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» <https://elnit.org>.

7.5 Современные профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных Scopus <https://scopus.com>.
2. Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://www.ict.edu.ru>.
3. Портал информационно-образовательных ресурсов Горного университета ior.spmi.ru.

7.6 Информационные справочные системы:

1. Информационная справочная система «Стройэксперт».
2. Информационная справочная система «Консультант плюс».
3. Библиотека ГОСТов www.gostrf.com.
4. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>.
5. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России <http://www.gpntb.ru/>.
6. Каталог образовательных интернет ресурсов <http://www.edu.ru/modules.php>.
7. Электронные библиотеки: <http://www.pravoteka.ru/>, <http://www.zodchii.ws/>, <http://www.tehlit.ru/>.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Грамота.ру и др.);
- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);
- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).

Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием

текстового редактора (Microsoft Office Word). Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций

8.2. Лицензионное программное обеспечение

Adobe Reader XI (Свободно распространяемое ПО), GIMP 2 (Свободно распространяемое ПО), Credo DAT 4.1, Credo DAT 4.12 Prof (Ключи 352252BB; 2D957512; 2CA5651A; 2CA5643C) – письмо исх. №74/17 от 25.10.2017 от СП «КРЕДО-ДИАЛОГ», R x64 2.15.2 (Свободно распространяемое ПО), Civil 3D 2015 Лицензия Autodesk Infrastruc- ture Design Suite Ultimate 2015 серийный номер 545-31966280 ключ 785G1 AutoCAD 2015. Лицензия Autodesk Infrastructure Design Suite Ultimate 2015 серийный номер 545- 31966280 ключ 785G1 серийный номер 545-35359498 сетевая лицензия ID 8625IDSU_2015_05 Гис Карта 2011 (Контракт № ГК 865-10/13 от 04.10.2013 г.). Векторизатор картографических материалов Easy Trace Pro 9 (Контракт № Д908-10/13 от 01.10.2013 г.) Easy Trace Pro 11 (демо-версия). Полигон Про (письмо исх. №10 от 10.01.2018 от ООО «ПРОГРАММНЫЙ ЦЕНТР») ИСС «КОДЕКС»/«Техэксперт» Соглашение о сотрудничестве № 327-04/13 от 24.04.2013 (до 2020 года)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя технические средства обучения, служащие для представления информации (мультимедийные доски, проекторы, и т.д.). Имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

9.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:

1. Аудитория для проведения лабораторных работ. 15 посадочных мест Стереоскопатор – 8 шт., стол большой – 3 шт., стол большой для приборов – 3 шт., стул компьютерный – 6шт., стул – 15 шт., доска аудиторная – 1 шт., стенд – 1 шт. Стереопроектор – 5 шт., стереограф – 1 шт., интерпретоскоп – 1 шт.

2. Аудитория для проведения лабораторных работ и практических занятий. 104посадочных места 68 посадочных мест

3. Специализированная аудитория с тумбами для установки измерительных приборов(15 шт.), нивелирными рейками (9 шт.) и целями для визирования (14 шт.) Стол – 5 шт., парта – 34 шт., стул – 69 шт., плакат – 2 шт., доска маркерная – 1 шт.

Лабораторное оборудование: Тахеометры Sokkia SET1130R3 (Япония) ТахеометрыTrimble M3 (США) Роботизированный тахеометр TRIMBLE S8 (1”) VISION Robotic (США). Роботизированный тахеометр с функцией лазерного сканирования TRIMBLE VX Scan (США). Лазерно-сканирующая система Riegl LMS-Z420i (Австрия). Лазерно- сканирующая система Z+F IMAGER 5006 (Германия), GPS-приемники Trimble R8 + контроллеры TSC2 (США), GPS-приемники Trimble R3 (США). Цифровые нивелиры Trimble Dini-11 (США). Лазерные дальнометры Leica Disto. Теодолиты 2Т30, 4Т15, 2Т2 (Россия). Нивелиры НЗ (Россия).

4. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий. 104 посадочныхместа. Доска аудиторная – 2 шт., комплект мультимедийный – 1 шт., кафедра-стол – 1 шт.,парта (2 места для сидения) – 16 шт., парта (4 места для сидения) – 16 шт., стол (4- местный) - 2 шт., стол (2- местный) – 2 шт., стул – 8 шт., плакат – 1 шт.

5. Аудитория для проведения лабораторных работ. 15 посадочных мест Системный блок – 8 шт., монитор – 8 шт., комплект аппаратуры ЦФС-М стерео – 1 шт., стол – 12 шт., стул – 18 шт., шкаф книжный – 3 шт., доска аудиторная – 1 шт. ЦФС PHOTOMOD 5 Lite (Свободно распространяемое ПО).

6. Аудитория для проведения лабораторных работ. 14 посадочных мест Коммутатор

сетевой – 1 шт., монитор ЖК – 15 шт., системный блок – 15 шт.,

концентратор – 1 шт., принтер лазерный – 1 шт., стол компьютерный – 8 шт., стол компьютерный с перегородкой – 7 шт., стол – 3 шт., стол угловой – 1 шт., стул – 22 шт., плакат – 10 шт., доска меловая – 1 шт. Adobe Reader XI (Свободно распространяемое ПО) GIMP 2 (Свободно распространяемое ПО) Credo DAT 4.1, Credo DAT 4.12 Prof (Ключи 352252BB; 2D957512; 2CA5651A; 2CA5643C) – письмо исх. №74/17 от 25.10.2017 от СП «КРЕДО-ДИАЛОГ», R x64 2.15.2 (Свободно распространяемое ПО), Civil 3D 2015. Лицензия Autodesk Infrastructure Design Suite Ultimate 2015 серийный номер 54531966280 ключ 785G1 AutoCAD 2015. Лицензия Autodesk Infrastructure Design Suite Ultimate 2015 серийный номер 545-31966280 ключ 785G1 серийный номер 545-35359498 сетевая лицензия ID 8625IDSU_2015_05 Гис Карта 2011 (Контракт № ГК 865-10/13 от 04.10.2013 г.) Векторизатор картографических материалов Easy Trace Pro 9 (Контракт № Д908-10/13 от 01.10.2013 г.) Easy Trace Pro 11 (демо-версия) Полигон Про (письмо исх. №10 от 10.01.2018 от ООО «ПРОГРАММНЫЙЦЕНТР») ИСС «КОДЕКС»/«Техэксперт» Соглашение о сотрудничестве № 327-04/13 от 24.04.2013 (до 2020 года)

9.2. Помещения для самостоятельной работы:

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) – 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм – 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMATH Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

9.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов 1 шт.

9.4. Библиотека Университета

Месторасположение	Оснащенность	Программное обеспечение
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2-4/45, литераГ Учебный центр №1, учебно-лабораторный корпус № 2	44 посадочных места Столы аудиторный для студентов – 22 шт., стулья – 40 шт., компьютерное кресло 7875 A2S – 4 шт., доска настенная, белая, магнитно-маркерная, системный блок – 1 шт. с возможностью доступа к сети «Интернет», монитор – 2 шт., документ-камера – 1 шт., мультимедиа проектор – 1 шт, экранс пультом настенный выдвижной – 1 шт., плакаты 6 шт.	Adobe Reader XI (Свободно распространяемое ПО) GIMP 2 (Свободно распространяемое ПО) Credo DAT 4.1, Credo DAT 4.12 Prof (Ключи 352252BB; 2D957512; 2CA5651A; 2CA5643C) – письмо исх. №74/17 от 25.10.2017 от СП «КРЕДО-ДИАЛОГ», R x64 2.15.2 (Свободно распространяемое ПО), Civil 3D 2015

**ЗАДАНИЕ
НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ПРАКТИКУ**

с «__» _____ г. по «_____» _____ г.

аспиранту _____ года обучения

кафедры _____

Фамилия Имя Отчество

Зав. кафедрой

И.О. Фамилия

Научный руководитель

И.О. Фамилия

**ПЛАН-ГРАФИК
работы аспиранта**

Фамилия Имя Отчество

по прохождению научно-исследовательской практики

Общее количество часов _____

№ п/п	Дата проведени я	Группа	Дисциплина	Вид занятия	Тема занятия	Количество часов
1.						
2.						
3.						

Аспирант

Фамилия И.О.

(подпись, дата)

Научный руководитель

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

(подпись, дата)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ПРОТОКОЛ

заседания комиссии от _____ 20__ г.

Состав комиссии: заведующий кафедрой _____,
научный руководитель _____,
преподаватель кафедры _____

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

СЛУШАЛИ: отчет о выполнении научно-исследовательской практики
аспиранта _____ кафедры _____

(ФИО полностью)

ПОСТАНОВИЛИ: считать, что аспирант _____
(фамилия и инициалы)

освоил программу научно-исследовательской практики на _____
факультете

по следующим видам работ:

№	Вид учебной работы	Количество часов
1		
1.1		
1.2		
2		
2.1		
2.2		
2.3		
3		
3.1		
3.2		
4		

Вид итогового контроля (зачёт с оценкой) _____

Подписи членов комиссии

_____ *подпись* (Фамилия ИО)

_____ (Фамилия ИО)

подпись

_____ (Фамилия ИО)

подпись

Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

_____ факультет

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по научно-исследовательской

практике аспиранта

_____ года обучения

Фамилия Имя Отчество,

обучающегося по направлению подготовки _____
(код и наименование направления подготовки)

направленности (профилю) _____
(наименование направленности (профиля) (шифр научной специальности))

Аспирант

Фамилия И.О.

(подпись, дата)

Научный руководитель

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

(подпись, дата)

Заведующий кафедрой

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

(подпись, дата)

Санкт-Петербург – 20 _____

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – научно-исследовательской практики рассмотрена и актуализирована на заседании кафедры инженерной геодезии

№ п/п	№ протокола заседания кафедры	Дата протокола кафедры	Основание
1	3	«10» <u>сентября</u> 2021	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д041(44)-04/21 от 28.04.2021
2	16	«14» <u>июня</u> 2022	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д063(44)-04/22 от 28.04.2022

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – научно-исследовательской практики рассмотрена и актуализирована на заседании кафедры инженерной геодезии

№ п/п	№ протокола заседания кафедры	Дата протокола кафедры	Основание
1	16	«14» <u>июня</u> 2022	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д063(44)-04/22 от 28.04.2022