

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

Кафедра «*Инженерная геодезия*»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.В.20 «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

для направления подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

по профилю

«Кадастр недвижимости»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рассмотрено и обсуждено на заседании кафедры «Инженерная геодезия»
Протокол № 7 от «29» января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Инженерная геодезия»
«29» января 2026 г.

М. Я. Брынь

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
« Инженерная геодезия »
«29» января 2026 г.

М. Я. Брынь

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательская работа» *Б1.В.19* (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *21.03.02 «Землеустройство и кадастры»* (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12.08.2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 978, с учетом профессионального стандарта 10.002 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. №841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г. №53468)

Целью изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа» является формирование у студентов целостного естественно-научного мировоззрения и готовности к использованию полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- обучение студентов теоретическим основам знаний о физической, химической, космологической, геологической и биологической картинах мира;
- формирование у студентов понимания основных принципов современного естествознания и тесной взаимосвязи таких областей естественных наук, как математика, физика, химия, космология, биология, экология;
- освоение методов научного познания окружающего мира;
- формирование представлений о принципах универсального эволюционизма и синергетики как диалектических принципах развития в приложении к неживой и живой природе, человеку и обществу.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	
ПК-2.2.1- Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов. профессиональной деятельности.	Обучающийся умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов.
ПК-2.2.2 Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
ПК-2.3.1- Владеет навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства.	Обучающийся владеет навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства.
ПК-2.2.8- Умеет осуществлять электронный документооборот.	Обучающийся умеет осуществлять электронный документооборот.
ПК-3 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране	
ПК-3.2.1- Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов.	Обучающийся умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Анализ рынка недвижимости, в том числе информации, не относящейся непосредственно к объектам недвижимости.	
ПК-4.1.3- Знать основы методов проведения аналитических исследований.	Обучающийся знает основы методов проведения аналитических исследований.
ПК-5 Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ	
ПК-5.2.3- Умеет использовать электронную подпись.	Обучающийся умеет использовать электронную подпись

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» (Б1.В.19) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	20
В том числе:	10
– лекции (Л)	10
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	48
Контроль	4
–Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Наука и научные исследования.	Лекция 1 (2 часа) Предмет, задачи и значение дисциплины. Понятие научного исследования и его уровней.	ПК-3.2.1, ПК-2.2.8, ПК-2.3.1, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2
		Практическая работа 1. Знакомство с видами научной продукции.	
		Самостоятельная работа. Изучить учебники 8.5 рабочей программы.	
		Лекция 2 (2 часа). Теоретические и эмпирические методы исследования.	
		Практическая работа 1. Системный подход к решению научных и научно-технических задач	
		Самостоятельная работа. Изучить учебники 8.5 рабочей программы.	
		Лекция 3. Индукция и дедукция. Анализ и синтез. Абстрагирование. Наблюдение, сравнение, измерение.	
		Практическая работа 3. Экспериментально-аналитический метод. Моделирование.	
		Самостоятельная работа. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы.	
2	Особенности и методы проведения научных исследований.	Лекция 4 (2 часа). Классификация научно-исследовательских работ (НИР). НИР студента: виды, цели, задачи, основные черты и основные	ПК-3.2.1, ПК-2.2.8,

		требования.	ПК-2.3.1, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2
		Практическая работа 4. Цель исследования (реферат, курсовая, дипломная работа и магистерская диссертация). Критерии оценки.	
		Самостоятельная работа. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы.	
		Лекция 5 (2 часа). Особенности подготовки, оформления и защиты ВКР и докладов.	ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.3.1
		Практическая работа 5. Требования к оформлению научной работы.	
		Самостоятельная работа. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы.	
3	Научно-исследовательские работы: виды, содержание, структурные элементы.	Лекция 6 (2 часа). Организация и планирование научного исследования. Выбор темы.	ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.3.1
		Практическая работа 6. Постановка проблемы. Стратегия, структура, логика и программа исследования.	
		Самостоятельная работа 6. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы.	
		Лекция 7 (2 часа). Актуальность темы, цель, задачи и практическая значимость исследования, интерпретация данных, основные результаты, выводы.	
		Практическая работа 7. Термины, концепции, их соотношение.	
		Самостоятельная работа 7. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы.	
4	Этапы научного исследования.	Лекция 8 (2 часа). ВКР, магистерская, кандидатская и докторская диссертация по техническим наукам: основные требования к содержанию и оформлению.	ПК-3.2.1, ПК-2.2.8
		Практическая работа 8. Академический стиль.	
		Самостоятельная работа. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы.	
		Лекция 9. Методика работы над рукописью исследования.	ПК-2.2.8, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-5.2.3
		Практическая работа 9. Особенности подготовки и оформления рукописи.	
		Самостоятельная работа 9. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы	
5	Подготовка и публикация научных исследований.	Лекция 9. Требования к научным презентациям и докладу.	ПК-3.2.1, ПК-2.2.8, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.3.1
		Практическая работа 10. Подготовка презентации по выбранной теме.	
		Самостоятельная работа 9. Изучить учебники п. 8.5 рабочей программы	

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Наука и научные исследования.	2	2	-	10	14
2	Особенности и методы проведения научных исследований.	2	2	-	10	14
3	Научно-исследовательские работы: виды, содержание, структурные элементы	2	2	-	10	14
4	Этапы научного исследования.	2	2	-	10	14
5	Подготовка и публикация научных исследований.	2	2	-	8	12
	Итого	10	10	-	48	68

	Контроль	4
	Всего (общая трудоемкость, час.)	72

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

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

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

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

– Портал нормативных документов - <http://www.opengost.ru>.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- 1 Пасько, О. А. Научно-исследовательская работа магистранта : учебно-методическое пособие / О. А. Пасько. — 2-е изд., перераб. и доп. — Томск : ТПУ, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-4387-0862-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/246194> (дата обращения: 07.10.2025).
- 2 Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116011>.
- 3 Меркушева В.С., Бобарыкин П.В., Немченко Т.М. Планирование и организация эксперимента в строительстве: учебное пособие/ Меркушева В.С., Бобарыкин П.В., Немченко Т.М. - СПб: ПГУПС, 2012.- 65с.
- 4 Основы научных исследований: учебное пособие/ А.А. Воробьев. И.А. Иванов, В.С. Меркушева, С.В. Урушев, Н.Ю. Шадрин: под ред.проф. И.А. Иванова.-СПб: Петербургский гос.ун-т путей сообщения, 2013.-175 с.
- 5 Ковалев, А. И. Прологомены к методам научных исследований : учебное пособие / А. И. Ковалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 291 с. — ISBN 978-5-9765-4297-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135291>
- 6 Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Космин. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518301>. 2. Пижурин А.А., Пижурин (мл.) А.А., Пятков В.Е. Методы и средства научных исследований: Учебник [Электронный ресурс] / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 264 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556860>.
- 7 Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
- 8 Хибухин В.П., Меркушева В.С. Экономико-математическое моделирование в управлении строительством и путевом хозяйстве.: Учебное пособие. –СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2002.-31 с.

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

- Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
- Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com> — Загл. с экрана.
- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с экрана.
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> – Загл. с экрана.
- Электронно-библиотечная система Айбукс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf> – Загл. с экрана.