

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.ДВ.1.1 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»
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 «Введение в специальность» Б1.В.ДВ.1.1 (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (далее – ФГОС ВО): 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) и 10.009 Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. №301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2018 г. №51173).

Целью изучения дисциплины «Введение в специальность» является формирование у студентов первоначального представления о профессии, стимулирование интереса к выбранной профессии, формирования у студентов мировоззрения, способствующего осознанному отношению к учебным занятиям, а также к современным способам получения профессиональных знаний.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение структуры университета, его задач;
- изучение исторических этапов развития геодезии и кадастра на основе принципа философского мировоззрения человечества;
- выработка способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать профессиональную информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в профессиональном сообществе в их динамике и взаимосвязи;
- воспитание понимания места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами.

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

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

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков¹.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>ПК-1 Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности</i>	
<i>ПК-1.1.10. Знает основы управления и контроля полевыми подразделениями</i>	Обучающийся знает основы управления и контроля полевыми подразделениями;

¹ Абзац добавляется только для дисциплин, в рамках которых осуществляется практическая подготовка обучающихся. Перечень таких дисциплин приведен в п.5 общей характеристики ОПОП

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1.1.11. <i>Знает основы контроля полевых подразделений</i>	Обучающийся знает основы контроля полевых подразделений.
<i>ПК-2 Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства</i>	
ПК-2.1.2 <i>Знает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ</i>	Обучающийся знает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	72
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Зач
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Профессия выпускника по направлению «Землеустройство и кадастры» в ПГУПС	Лекция 1 (2часа) Предмет курса, его цели и задачи. История создания университета, традиции и обычаи. Понимание и определение профессии, связь с другими профессиями и науками. Характеристика профессиональной деятельности, виды деятельности.	ПК-2.1.2

		Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	
2	Введение в специальность. Земля и ее изображение на плоскости	Лекция 2 (2 часа) Основные понятия о форме и размерах Земли. Методы проекций. Планы и карты, различия между ними. Масштабы: численный, линейный, поперечный.. Предельная точность масштаба. Рельеф и его основные формы Практическая работа №1 (2 часа) Масштабы. Топографические условные знаки Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	ПК-1.1.10 ПК-1.1.11
3	Введение в специальность. Задачи, решаемые по топографической карте.	Лекция 3 (2 часа) Системы координат: астрономические, геодезические, географические; системы прямоугольных координат. Сущность ориентирования линий на местности и карте, исходные направления. Азимуты: астрономические, магнитные и дирекционные углы. Практическая работа № 2 (2 часа) Определение географических координат Практическая работа № 3 (2 часа) Определение азимутов и углов Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	ПК-1.1.10 ПК-1.1.11
4	Геодезия и кадастр в Древнем мире	Лекция 4 (2 часа) Наследие древних греков в науке в целом. Древнегреческие земельные отношения. Развитие геодезии в Древней Греции. Вклад Герона Александрийского в развитие геодезии. Вклад Аристотеля в развитие геодезии. Геодезия древнего Рима. Римский кадастр. Земельные отношения в Древнем Египте. Практическая работа № 4 (2 часа) Определение прямоугольных координат. Прямая геодезическая задача Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	ПК-1.1.10 ПК-1.1.11 ПК-2.1.2
5	Развитие геодезии и кадастра в эпохи Средневековья и Возрождения	Лекция 5 (2 часа) Развитие геодезии в Средние века в Европе и Азии. Великие географические открытия эпохи Возрождения и их значение для развития геодезии и картографии. Кадастр в Европе в Средние века и в эпоху Возрождения. Геодезия в России в	ПК-1.1.10 ПК-1.1.11 ПК-2.1.2

		допетровский период (X-XVII вв.). Кадастр в России в Средние века. Кадастр в России в XVI-XVII вв.	
		Практическая работа № 5 (2 часа) Обратная геодезическая задача	
		Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	
6	Геодезические работы и кадастр в Западной Европе и России в Новое время (XVIII-XIX вв.)	Лекция 6 (2 часа) Основные черты Нового времени, оказавшие влияние на развитие геодезии и кадастра. Геодезические работы в Западной Европе. История развития градусных измерений в Европе. Вклад в развитие геодезии К.Ф. Гаусса. Кадастр в Европе Нового времени. Геодезические работы в России. История развития градусных измерений в России. Земельные преобразования Петра I. Генеральное и специальное межевание. Крестьянская реформа 1861 г. и ее итоги. Столыпинская аграрная реформа.	ПК-1.1.10 ПК-1.1.11 ПК-2.1.2
		Практическая работа № 6 (2 часа) Решение задач по рельефу	
		Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	
7	Развитие геодезии в стенах первого транспортного Вуза России	Лекция 7 (2 часа) Краткий исторический очерк ПГУПС. Заслуги выпускников в деле развития отечественной геодезии. Преподаватели кафедры геодезии и их вклад в развитие теории и практики геодезии. Вклад в развитие геодезии И. И. Стебницкого. Вклад в развитие геодезии Д.Д. Сергиевского.	ПК-1.1.10 ПК-1.1.11
		Практическая работа № 7 (2 часа) Реферат по теме 1	
		Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	
8	Геодезия и кадастр в СССР и настоящее время	Лекция 8 (2 часа) Развитие геодезии в СССР до Великой Отечественной войны. Развитие земельных отношений в СССР до Великой Отечественной войны. Геодезия в СССР с 1945 г. до 1991 г. Земельные отношения в СССР с 1945 г. до 1991 г. Современное состояние геодезии. Земельная реформа конца XX – начала XXI в. и ход ее реализации	ПК-1.1.10 ПК-1.1.11 ПК-2.1.2
		Практическая работа № 8 (2 часа) Реферат по теме 2	
		Самостоятельная работа Изучить учебную литературу п 5.8 рабочей программы	

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ЛР	ПР	СРС	Всего
1	Профессия выпускника по направлению «Землеустройство и кадастры» в ПГУПС	2	–	–	5	
2	Введение в специальность. Земля и ее изображение на плоскости	2	-	2	5	
3	Введение в специальность. Задачи, решаемые по топографической карте.	2	-	4	5	
4	Геодезия и кадастр в Древнем мире	2	-	2	5	
5	Развитие геодезии и кадастра в эпохи Средневековья и Возрождения	2	-	2	5	
6	Геодезические работы и кадастр в Западной Европе и России в Новое время (XVIII-XIX вв.)	2	-	2	5	
7	Развитие геодезии в стенах первого транспортного Вуза России	2	-	2	5	
8	Геодезия и кадастр в СССР и настоящее время	2	-	2	5	
	Итого	16	-	16	40	72
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

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 программы магистратуры 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.

Для проведения практических занятий используется лаборатория кафедры «Инженерная геодезия» оборудованная следующими приборами/специальной техникой/установками используемыми в учебном процессе:

- топографические карты
- масштабные линейки
- циркули-измерители

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.

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

При изучении дисциплины профессиональные базы данных не используются.

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

-Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. История геодезии и земельных отношений: учеб.пособие /Е.С.Богомолова, М.Я. Брынь, П.А. Весёлкин, И.С. Пандул. – СПб: Петербург. Гос. ун-т путей сообщения, 2013. – 124 с.

2. Пандул И. С., Зверевич В.В. История и философия геодезии и маркшейдерии. СПб.: Политехника, 2008. – 333 с.

3. Становление и развитие геодезической подготовки инженеров путей сообщения. К 200-летию первого транспортного вуза России: монография /Богомолова Е.С. Брынь М.Я.; под ред. М.Я. Брыня - СПб.: ПГУПС, 2009. - 93 с.

4. Батулин Н.М. Решение геодезических задач на топографических планах и картах [Текст]: метод. указания / Н. М. Батулин // СПб.: ПГУПС, 2010.- 38 с.

5. Инженерная геодезия и геоинформатика [Текст]: учебник для студентов негеодезических вузов, обучающихся по дисциплине "Геодезия" / М. Я. Брынь, Е.С. Богомолова, О.П. Сергеев и др. - Москва : Фонд "Мир" ; Академический проект, 2012. - 484 с. - Текст непосредственный.

6. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2005. - 287 с.

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

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей.

- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <http://sdo.pgups.ru> - Режим доступа: для авториз. пользователей.