



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Геодезии, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики**

Ознакомительная практика

направление подготовки/специальность 21.03.02 Землеустройство и кадастры

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Кадастр объектов  
недвижимости

Санкт-Петербург, 2021г.

## 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:

Вид практики – учебная

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Целями практики являются закрепление теоретических знаний и практических навыков работы с геодезическими приборами, а также освоение основных способов геодезических измерений и построений на местности, используемых при осуществлении кадастровой деятельности и проведении мероприятий по созданию геодезической и картографической основы для государственного кадастра недвижимости.

Задачами практики являются:

- совершенствование практических навыков при работе с геодезическими приборами;
- освоение основных методов геодезических измерений, вычислений и графических построений;
- приобретение практических навыков по рекогносцировке и закладке пунктов съемочного обоснования территории.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Требования к результатам ознакомительной практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки специальности 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.1 Составляет план проведения измерений и наблюдений в профессиональной деятельности	Знания Виды геодезических наблюдений и измерений
		Умения осуществлять планирование будущих измерений
		Навыки Навыками подбора необходимых средств измерений
	ОПК-4.2 Осуществляет выбор средств измерений	Знания существующие виды геодезических измерений
		Умения анализировать и осуществлять выбор средств измерений
		Навыки знаниями применения геодезических средств измерений
ОПК-4.3 Осуществляет измерения и наблюдения с использованием прикладных аппаратно-программных средств	Знания современные измерительные приборы и программы обработки данных	

		<p>Умения грамотно провести необходимые измерения геодезическим оборудованием</p> <p>Навыки знаниями работы с геодезическим оборудованием и навыками передачи данных с использованием прикладных аппаратно-программных средств</p>
ПК-1 Способен выполнять подготовку документов для осуществления государственного кадастрового учета	ПК-1.3 Выполняет полевое обследование геодезической основы Единого государственного реестра недвижимости	<p>Знания существующие способы и средства измерений для полевого обследования геодезической основы Единого государственного реестра недвижимости</p> <p>Умения Составлять обоснование для последующего полевого обследования геодезической основы Единого государственного реестра недвижимости</p> <p>Навыки владение методикой выполнения полевого обследования геодезической основы Единого государственного реестра недвижимости</p>
ПК-1 Способен выполнять подготовку документов для осуществления государственного кадастрового учета	ПК-1.7 Выполняет обработку результатов полевых и камеральных работ в специализированном программном обеспечении	<p>Знания программные продукты для обработки результатов полевых и камеральных работ в специализированном программном обеспечении</p> <p>Умения применять специализированное программное обеспечение для обработки результатов полевых и камеральных работ</p> <p>Навыки способностью выполнения обработки результатов полевых и камеральных работ в специализированном программном обеспечении</p>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

1. Введение в специальность
2. Геодезия

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основы геометрии и математического анализа, формулы преобразования тригонометрических функций.

Уметь:

- вести обработку результатов геодезических измерений с применением современного программного обеспечения

Владеть навыками:

- решения геометрических задач

### 4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится во 2 семестре.

Общая трудоемкость практики для студентов очной формы обучения составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики 2 2/3 недели; 42 академических часов контактной работы; 102 академических часов иной формы работы.

Общая трудоемкость практики для студентов заочной формы обучения составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики 2 2/3 недели; 0,3 академических часов контактной работы; 143,7 академических часов иной формы работы.

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учебным графиком.

### 5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности при производстве полевых геодезических работ в землеустроительной и кадастровой деятельности	6,7		ОПК-4 ПК-1	Заполнение журнала

2	Поверки и юстировки геодезических приборов	35	102	ОПК-4 ПК-1	Проверка комплектации приборов и их исправности
2.1	Рекогносцировка участка работ, закрепление точек съемочного обоснования	10	21	ОПК-4 ПК-1	Контроль выполнения работ
2.2	Измерение вертикальных и горизонтальных углов теодолитом различными способами	8	21	ОПК-4 ПК-1	Проверка журналов измерений
2.3	Измерение длин линий на местности различными способами	8	21	ОПК-4 ПК-1	Проверка журналов измерений
2.4	Измерений превышений между точками на местности	9	21	ОПК-4 ПК-1	Проверка журналов измерений
2.5	Написание отчета по практике		18	ОПК-4 ПК-1	Проверка отчета
3	Защита отчета	0,3		ОПК-4 ПК-1	Собеседование
	<b>ИТОГО</b>	<b>42</b>	<b>102</b>		

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности при производстве полевых геодезических работ в землеустроительной и кадастровой деятельности	0,1		ОПК-4 ПК-1	Заполнение журнала
2	Поверки и юстировки геодезических приборов		143,7	ОПК-4 ПК-1	Проверка комплектации приборов и их исправности
2.1	Рекогносцировка участка работ, закрепление точек съемочного обоснования		29	ОПК-4 ПК-1	Контроль выполнения работ
2.2	Измерение вертикальных и горизонтальных углов теодолитом различными способами		29	ОПК-4 ПК-1	Проверка журналов измерений
2.3	Измерение длин линий на местности различными способами		29	ОПК-4 ПК-1	Проверка журналов измерений
2.4	Измерений превышений между точками на местности		29	ОПК-4 ПК-1	Проверка журналов

					измерений
2.5	Написание отчета по практике		27,7	ОПК-4 ПК-1	Проверка отчета
3	Защита отчета	0,2		ОПК-4 ПК-1	Собеседование
	<b>ИТОГО</b>	<b>0,3</b>	<b>143,7</b>		

## 6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению ознакомительной практики (<http://moodle.spbgasu.ru/course/> Кафедра геодезии, землеустройства и кадастров).

[Отчет по практике в СПбГАСУ \(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет\) для студентов в 2020 году \(xn--m1abb8a.xn--p1ai\)](http://moodle.spbgasu.ru/course/)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

### Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Показатель оценивания	Критерий
знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
умения	Освоение методики выполнения задания
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение анализировать результаты выполнения задания
	Качество выполнения задания
навыки	Быстрота выполнения трудовых действий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

### Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка	демонстрирует способность применять знание теоретического материала

«отлично»	при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
оценка «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
Оценка «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
оценка «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

**Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости для проверки сформированности индикаторов достижения компетенции ОПК-4**

**1. Инструктаж по технике безопасности при производстве полевых геодезических работ в землеустроительной и кадастровой деятельности**

Основные правила обращения с геодезическими приборами. Техника безопасности при выполнении геодезических работ.

**2. Получение и осмотр геодезических приборов и оборудования**

Получение в лаборатории кафедры каждой бригадой (7-8 чел.) комплекта следующих геодезических приборов и оборудования: теодолит, нивелир, 2 вешки, 2 трехметровых рейки, рулетка (мерная лента), отвес. Проверка их целостности и сохранности.

**3. Поверки и юстировки геодезических приборов**

Поверки и юстировки теодолита: поверка оси цилиндрического уровня, поверка сетки нитей зрительной трубы, определение коллимационной ошибки, определение места нуля вертикального круга.

Поверки и юстировки нивелира: поверка круглого и цилиндрического уровней, поверка положения сетки нитей зрительной трубы, поверка главного геометрического условия.

Компарирование мерных приборов.

**4. Рекогносцировка участка работ, закрепление точек съемочного обоснования**

Выбор и закрепление точек съемочного обоснования. Полевые измерения при создании съемочного обоснования.

**5. Измерение вертикальных и горизонтальных углов теодолитом различными способами**

Измерение горизонтальных углов способом приемов, способом совмещения, способом повторений. Измерение вертикальных углов.

**6. Измерение длин линий на местности различными способами**

Измерение длин линий стальной рулеткой, мерной лентой, нитяным дальномером. Измерение расстояний в прямом и обратном направлениях. Оценка точности выполненных измерений.

### 7. Измерение превышений между точками на местности

Геометрическое нивелирование на станции. Тригонометрическое нивелирование на станции.

## Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики

для проверки сформированности индикаторов достижения компетенции ПК-1

Собеседование по каждому из видов работ, предусмотренных программой ознакомительной практики.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме защиты отчета по практике. Оценка за практику выставляется с учетом личных наблюдений руководителя за работой студента в период прохождения практики, содержанию представленного отчета и его защиты, а также ответов на вопросы руководителя практики.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»	Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»	Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»	Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутый»
Критерии оценивания	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

знания	Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
умения	Обучающийся: -не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	Обучающийся: -выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - выполняет поставленные задания без ошибок.

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Орехов М. М., Соловьев А. Н., Терещенко Т. Ю., Волков А. В., Геодезия. Расчетно-графическая работа № 1	4
2	Орехов М. М., Зиновьев В. И., Масленников В. М., Геодезические работы на строительной площадке, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19333.html">http://www.iprbookshop.ru/19333.html</a>
3	Багратуни Г. В., Лукьянов В. И., Сокольский Я. А., Сухов А. Н., Справочник по геодезическим разбивочным	2
4	работам, М.: Недра, 1982 Багратуни Г. В., Ганьшин В. Н., Данилевич Б. Б., Закатов П. С., Киселев М. И., Лукьянов В. И., Хейфец Б. С., Инженерная геодезия, М.: Недра, 1984	2
5	Орехов М. М., Зиновьев В. И., Терещенко Т. Ю., Фомин И. Н., Инженерная геодезия, СПб., 2016	5
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Волков А. В., Орехов М. М., Географические информационные системы, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет	<a href="http://www.iprbookshop.ru/58532.html">http://www.iprbookshop.ru/58532.html</a>
2	Орехов М. М., Курбанова Л. К., Геодезия: расчетно-графическая работа № 4 "Вертикальная планировка",	4
3	Орехов М. М., Волков А. В., Геодезия, СПб., 2015	4
4	Орехов М. М., Зиновьев В. И., Фомин И. Н., Применение глобальных навигационных спутниковых систем в инженерной геодезии, СПб., 2014	5
5	Орехов М. М., Зиновьев В. И., Мирошниченко С. Г., Репалов И. М., Тахеометр Trimble и работа с ним, СПб	4
6	Орехов М. М., Кожанова С. Е., Автоматизированная обработка инженерно-геодезических изысканий в программном комплексе CREDO, СПб., 2013	5
7	Волков А. В., Орехов М. М., Географические информационные системы, СПб., 2015	5
8	Орехов М. М., Зиновьев В. И., Масленников В. М., Инженерная геодезия, СПб., 2012	4

### 8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<i>Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ</i>	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
<i>Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"</i>	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
<i>Российская государственная библиотека</i>	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
<i>Российская национальная библиотека</i>	<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
<i>Научная электронная библиотека</i>	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:

[http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye\\_resursy/](http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/))

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно-распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Инструктаж по технике безопасности	не требуется
2	Полевые работы. Геодезические измерения	напр. Microsoft Windows 10 Pro (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016)
3	Камеральная обработка результатов геодезических вычислений	напр. Microsoft Windows 10 Pro (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016)
4	Оформление отчета о практике	напр. Microsoft Windows 10 Pro (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016)

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда	<a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>
Образовательные Интернет-ресурсы СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Univer_sitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/">https://www.spbgasu.ru/Univer_sitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/</a>
Периодические издания СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Univer_sitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Univer_sitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</a>

### 9.3. Перечень информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотечная система IPRbooks	www.iprbookshop.ru
Электронная информационно - образовательная среда СПбГАСУ	http://moodle.spbgasu.ru/course/
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда, энергетики и нефтегаза, права.	http://docs.cntd.ru
Образовательные Интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Univer

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Перечень основного оборудования для проведения практики*	Место реализации раздела практики
1	Подготовка к учебной геодезической практике	-класс инженерной геодезии, со стендовым оборудованием - лаборатория линейно-угловых измерений с комплектом геодезических приборов, принадлежностей и инструментов- учебные места для работы с геодезическими приборами	Учебно-лабораторное оборудование кафедры
2	Полевые работы	- основные приборы: тахеометр SOKKIA серия 50RX;теодолит 2Т30, 4Т30 нивелир Н-3; рулетки, дополнительные инструменты: мерные ленты, рейки, вехи	Учебно-полевая база Место проведения практики
3	Камеральная обработка результатов полевых измерений	Credo версия 4.12 CredoLite версия 1.7.0 Компас 3D версия 18.1	Учебно-лабораторное оборудование кафедры

### 11. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для обучающихся формах.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Рабочая программа ознакомительной практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) образовательной программы: Кадастр объектов недвижимости

Программу составил:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Курбанова Л.К., ст. преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Геодезии, землеустройства и кадастров  
«12» мая 2021 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Волков А.В., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

«17» мая 2021г., протокол № 10.

Председатель УМК \_\_\_\_\_  
(подпись)

Суханова И.И., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)