

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Р. Луговская

«24» марта 2017 г.

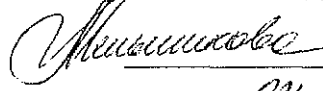
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Геодезических измерений
(название лаборатории)

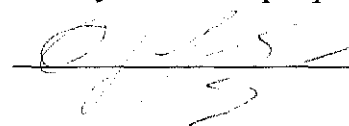
ФИЭГХ, ГХГЗиК
(факультет, кафедра)

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

 Т.В. Меньшикова
«24» марта 2017 г.

Заведующий кафедрой __ГХГЗиК__

 М.М.Орехов
И.О. Фамилия

«24» марта 2017 г.

1. Общая информация

1.1. Место расположения учебной лаборатории (аудитория, корпус):
ауд. 242, 244, 246-2

1.2. Руководитель учебной лаборатории (заведующий лабораторией):
Павлова Екатерина Алексеевна
(Ф.И.О.)

1.3. Назначение учебной лаборатории: линейные и угловые измерения

1.4. Кадровый состав учебной лаборатории:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Образование	Контактная информация	Примечание
1	Павлова Е.А.	Заведующий лабораторией	высшее	575-05-25	
2	Паршин Е.Ю.	Лаборант	среднее	575-05-25	

1.5. Перечень оборудования учебной лаборатории:

№ п/п	Наименование оборудования	Год выпуска	Инвентарный номер	Отметка об исправности* (дата последней проверки, срок действия)
1.	Беспилотный аэрофотосъемочный комплекс Геоскан 401	2018 (1 шт.)	1012420000004967	26.05.2018, 1 год
2.	Вежа 5520-11, 2,6 м телескопическая	2010 (4 шт.)	45_100_00006013_001-004	Проверка на кафедре перед началом работ
3.	Геодезический двухчастотный спутниковый GNSS-приемник GRX-1 в комплекте	2013 (1 шт.)	ГК_000000001686	21.04.2018, 1 год
4.	Дальномер DISTO Lite	2005 (9 шт.)	45_100_00003600-608	Проверка на кафедре перед началом работ
5.	Дальномер DISTO A5	2005 (4 шт.)	43_100_00003381-384	Проверка на кафедре перед началом работ
6.	Комплект GPS-приемников 2*GSR1700 CSX + ПО Spectrum Survey	2015 (1 шт.)	48_100_00005825	15.01.2018, 1 год
7.	Комплект GPS-приемников GRX2 (2 прием в комп) (1169-11571; 1169-11575) (1169-11576; 1169-11568)	2015	ГК_000000001675	15.01.2018, 1 год
8.	Лазерный сканер с встроенной фотокамерой 3D-сканер imager 5010	2013 (1 шт.)	ГК_000000001687	20.09.2018, 1 год
9.	Мультимедиа-проектор INFOCUS IN126a	2016 (2 шт.)	1013420000000630-0631	–
10.	Нивелир	1985 (28 шт.)	43_0000001077-90	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
11.	Нивелир 3н5л	1985 (1 шт.)	43_0000001091	Проверка на кафедре 1 раз в неделю

12.	Нивелир НИ-3	1985 (15 шт.)	45_013_23000030-44	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
13.	Нивелир оптический 3Н-5Л УОМЗ	2009 (12 шт.)	1013420000004381-92	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
14.	Нивелир оптический VEGA L24	2017 (42 шт.)	1013420000004207-48	13.02.2017, 1 год
15.	Нивелир оптический НВ-1	1987 (9 шт.)	45_100_00005951_001-009	Проверка на кафедре перед началом геод.практики
16.	Нивелир Н-3	1987 (8 шт.)	45_100_00005913	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
17.	Нивелир SOKKIA SDL1X с инв рейкой 1 м (101011)	2015	ГК_000000001623	15.10.2017, 1 год
18.	Нивелир SOKKIA SDL1X с инв рейкой 2 м (100789)	2015	ГК_000000001624	15.10.2017, 1 год
19.	Отражатель VEGA SP02T	2010 (10 шт.)	45_100_00006014_001-004 ГК_0000000017403	Проверка на кафедре перед началом работ
20.	Отражатель с маркой, АК18	(2 шт.)	1013420000004273-74	Проверка на кафедре перед началом работ
21.	Тахеометр 3ТА5"	2002 (1 шт.)	45_013_15052306	Проверка на кафедре перед началом работ
22.	Тахеометр SET650RX (6")	2010 (2 шт.)	45_100_00006016-17	15.11.2017, 1 год
23.	Тахеометр Trimble M3 (5")	2007 (1 шт.)	45_100_00005893	Проверка на кафедре перед началом работ
24.	Тахеометр электронный CX105	2014, 2018 (4 шт.)	1013420000008950-51 1013420000000270-71	30.11.2017, 1 год
25.	Теодолит 2Т30П	1990-1995 (8 шт.)	45_100_00005943-50	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
26.	Теодолит 3Т2КП	2003 (7 шт.)	45_013_15002390-92 45_013_15007932-35	Проверка на кафедре перед началом работ
27.	Теодолит 4Т30П	2002, 2016 (21 шт.)	45_013_13000055 ОП_00000000211-15 45_013_15052307-21	26.02.2017, 1 год Проверка на кафедре перед началом работ
28.	Теодолит VEGA ТЕО-20 электронный	2013 (10 шт.)	ГК_000000001335-36 ГК_000000001491-98	Проверка на кафедре перед началом работ
29.	Теодолит оптический 4Т30П	2002, 2016 (62 шт.)	1013420000004249-60 1013420000004275-89 1013420000004453-64 1013420000004324-33 1013420000004393-4405	Проверка на кафедре перед началом работ
30.	Трегер ТМЕ с оптическим центриром	2013 (2 шт.)	08_100_00006401_001-002	Проверка на кафедре перед началом работ
31.	Трегер VEGA TRW с оптическим центриром	(2 шт.)	1013420000004292-93	Проверка на кафедре перед началом работ
32.	Электронный тахеометр Sokkia CX-102	2014, 2018 (2 шт.)	1013420000000268-69	05.04.2017, 1 год
33.	Адаптер трегера SEC2070	(2 шт.)	08_100_00006402	-
34.	Вежа VEGA P36S, 3,6 м, с чехлом	(6 шт.)	ГК_0000000017404	-
35.	Вежа визирная	(42 шт.)	08_100_00004067	-
36.	Нивелирная рейка VEGA TS3M	(20 шт.)	ГК_0000000013643	02.03.2017, 1 год

37.	Отвес	(40 шт.)	08_0000001193	-
38.	Рейка нивелирная РН - 3000	(34 шт.)	62_0000002762	Проверка на кафедре перед началом работ
39.	Рейка нивелирная	(20 шт.)	43_0000001450-51	Проверка на кафедре перед началом работ
40.	Рейка нивелирная РН-300	(41 шт.)	45_100_00004068	Проверка на кафедре перед началом работ
41.	Рулетка VEGA Li30	2010,2015 (20 шт.)	ГК_000000005513	Проверка и ремонт на кафедре перед началом геод.практики
42.	Рулетка VEGA Li50	2010,2015 (50 шт.)	ГК_000000013648	Проверка и ремонт на кафедре перед началом геод.практики
43.	Штатив S6	2015 (4 шт.)	08_100_00006403 08_100_00006406	Проверка на кафедре перед началом работ
44.	Штатив деревянный	(15 шт.)	08_0000002667	Проверка на кафедре перед началом работ
45.	Штатив ШР-160	(50 шт.)	45_100_00005869	Проверка на кафедре перед началом работ
46.	Комплект топографических карт масштабов 1:10 000 - 1:100 000, 1:10 000, 1:5 000, 1:25 000	1987, 1983 2016	-	-
47.	Линейки	2016	-	-
48.	Транспортиры	2016	-	-
49.	Условные знаки топографических карт и планов	1985	-	-
50.	Контактные аэрофотоснимки нескольких смежных аэрофотосъемочных маршрутов по 5-6 штук в каждом	-	-	-
51.	Контрольный фотоснимок рельефного участка местности и часть фотоплана с горизонталями	-	-	-
52.	Альбом с комплектом аэрофотоснимков различных объектов, ландшафтов и масштабов	-	-	-
53.	Металлические стержни 0,5 метровые	-	-	-
54.	Спец. консоли	-	-	-

* Проверка или техосмотр оборудования проводятся комиссией СПбГАСУ в составе технических специалистов в предусмотренные регламентом эксплуатации сроки.

2. Образовательная деятельность учебной лаборатории

2.1. Перечень дисциплин и лабораторных работ, закрепленных за лабораторией:

№ п/п	Дисциплина	Название лабораторных/ практических работ	Направление подготовки/специальность	Примечание
1	Геодезия	1. Топографическая карта и решаемые по ней задачи	ЗК, С, СМ, СЭ, ТТ, АДМТ, СУЗС	
		2. Оценка точности геодезических измерений.		
		3. Опорная геодезическая сеть		
		4. Угловые и линейные измерения		
		5. Поверки и юстировки теодолита.		
		6. Измерение отдельного горизонтального угла		
		7. Измерение отдельного вертикального угла		
		8. Измерение расстояний нитяным дальномером		
		9. Инструментальные съемки		
		10. Теодолитная съемка строительного участка		
		11. Работа на станции тахеометрической съемки		
		12. Построение топографического плана		
		13. Геометрическое нивелирование		
		14. Геодезические работы при изыскании линейных объектов. Вертикальная планировка строительного участка		
		15. Работа с нивелиром на станции		
		16. Геодезическое обеспечение проектирование и разбивка оси линейного сооружения		
		17. Вертикальная планировка строительного участка		
		18. Спутниковое позиционирование		
		19. Геодезические работы при сооружении подземной части здания		
		20. Геодезические работы при сооружении надземной части здания		
		21. Вычисление разбивочных элементов для выноса проекта сооружения на местность		
2	Геодезия и картография	22. Элементы рельефа и способы их изображения на топографических планах и картах	А, ГР, ЛА, РРАН, ДАС	
		23. Точность измерения углов		
		24. Проектирование наклонной площадки		

		25.Измерения по карте, плану		
		26.Обработка результатов теодолитной съемки		
		27.Изучение теодолита, измерение углов и расстояний		
		28.Работа с нивелиром на станции		
		29.Содержание полевых и камеральных работ при тахеометрической съемке		
		30.Подсчет объема земляных работ		
3	Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий	31.Знакомство с аэро- и космическими съемочными системами, материалами нефотографических съемок.	ЗК	
		32.Оценка качества материалов аэрофотосъемки.		
		33.Приёмы изменения изобразительных свойств исходных аэро- и космических изображений в программе FOTOSHOP		
		34.Изготовление одномаршрутных фотосхем с использованием компьютерных программ.		
		35.Изучение дешифровочных признаков элементов ландшафта. Камеральное сельскохозяйственное и кадастровое дешифрирование аэрофотоснимков. Взаимная проверка качества дешифрирования.		
		36.Оценка степени старения сельскохозяйственного плана (карты) и обновление его части по аэрофотоснимкам.		
		37.Автоматизированное составление фрагмента карты крутизны склонов по материалам аэрофотосъемки (расчетно-графическая работа).		
		38.Составление схемы овражной и гидрографической сети по аэрофотоснимкам с определением эрозионных характеристик.		
		39.Составление рабочего чертежа перенесения проекта землеустройства в натуру с использованием фотоплана.		
		40.Изучение засоленности земель по аэро- и космическим снимкам		
4	Картография	41.Составление схемы размещения листов карты масштаба 1: 25 000 на территорию картографируемого района. (Графическое приложение)	ЗК	
		42.Проектирование математической основы карты. Расчет величин искажений, частных масштабов длин и площадей на территорию картографируемого района.		
		43.Расчеты и построение картографической сетки и опорных точек.		

		Работа на координатографе.		
		44.Проектирование содержания и оформления карты заданной тематики. Составление оригинала карты. Перенос изображения.		
		45.Расчет картографируемых показателей. Выбор способа изображения. Разработка легенды карты. Перенос элементов тематического содержания. Оформление образца карты заданной тематики.		
		46.Измерения и вычисления по планам и картам. Анализ карт с помощью методов математической статистики и теории вероятности.		
5	Прикладная геодезия	47.Создание опорных межевых сетей на застроенной территории	ЗК	
		48.Условные знаки кадастровых карт и планов		
		49.Виды кадастровых планов. Решение задач на планах и картах		
		50.Определение положения границ земельного участка		
		51.Работа на электронных приборах при кадастровой съемке объектов недвижимости		
		52.Составление разбивочного чертежа выноса проекта земельного отвода участка с расчетом точности		
		53.Определение площади земельного участка с помощью палеток и механического полярного планиметра		
54.Архитектурные и кадастровые обмеры с применением наземного лазерного сканера				
6	Топографическое черчение	55.Черчение линером (рапидографом) и кронциркулем	ЗК	
		56.Вычерчивание слов и цифр наклонными шрифтами: Д-432 и техническим шрифтом		
		57.Вычерчивание условных топографических знаков дорожной сети, мостов и переправ		
		58.Вычерчивание условных топографических знаков рельефа		
		59.Вычерчивание участка топографического плана масштаба 1:2000 полевым черчением		
		60.Вычерчивание кадастрового плана		

2.2. Учебно-методическое обеспечение лаборатории

№	Дисциплина	Автор, название, вид издания, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров (для печатных изданий)	Примечание
1	Геодезия	И.Н. Фомин, С.Н.Мирошниченко, М.М.Орехов, В.М.Масленников, В.И.Зиновьев. Инженерное обеспечение строительства, часть I – геодезия, учебник для студентов высших учебных заведений, СПбГАСУ, 2013.	25	
		Орехов М.М. Инженерная геодезия. Курс лекций./ М. М.Орехов, и др. – СПб – 2016- 216 с.	12	
		Орехов М. М. Методические указания “Геодезия” / Орехов М. М., Соловьев А. Н., Терещенко Т. Ю., Волков А. В. –СПбГАСУ, 2016	В эл.виде	
		Орехов М. М. Методические указания “Вертикальная планировка”/ Орехов М. М.,Курбанова Л.К. –СПбГАСУ, 2016	В эл.виде	
		Клюшин, Е.Б. Инженерная геодезия / Е.Б. Клюшин – М. – 2009. – 322 с.	24	
2	Геодезия и картография	И.Н. Фомин, С.Н.Мирошниченко, М.М.Орехов, В.М.Масленников, В.И.Зиновьев. Инженерное обеспечение строительства, часть I – геодезия, учебник для студентов высших учебных заведений, СПбГАСУ, 2013.	28	
		Орехов М.М. Инженерная геодезия. Курс лекций./ М. М.Орехов, и др. – СПб – 2016- 216 с.	30	
		Орехов М. М. Методические указания “Геодезия” / Орехов М. М., Соловьев А. Н., Терещенко Т. Ю., Волков А. В. –СПбГАСУ, 2016	В эл.виде	
		Орехов М. М. Методические указания “Вертикальная планировка”/ Орехов М. М.,Курбанова Л.К. –СПбГАСУ, 2016	В эл.виде	

3	Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий	Обиралов А.И., Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование. М. Колосс. 2006г.	30	
		Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1: 10000 и 1:25000 (полевые работы). М., Недра, 1978 г.	23	
		Инструкция по межеванию земель. Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. // М., Недра, 1996 г.	В эл.виде	
		Руководство по дешифрированию аэрофотоснимков при кадастровых работах в сельских населенных пунктах. М., РосНИЦ, 1995 г	17	
		Руководство по кадастровым съемкам сельских населенных пунктов фотограмметрическими методами. М., РосНИЦ, 1994 г.	15	
4	Картография	Чекалин С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии / С. И. Чекалин - М. : Академический Проект, 2009	В эл.виде	
		Условные знаки, образцы шрифтов и сокращений для топографических карт масштабов 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000. — М., 1973.	20	
		Поклад Г.Г. Практикум по геодезии.- М.: Академический Проект, 2012-470 с.	10	
		И.Н. Фомин, С.Н.Мирошниченко, М.М.Орехов, В.М.Масленников, В.И.Зиновьев. Инженерное обеспечение строительства, часть I – геодезия, учебник для студентов высших учебных заведений, СПбГАСУ, 2013.	25	
		Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г., Геодезия. – М.: КолосС, 2006. – 598 с	15	
		Неумывакин Ю.К., Практикум по геодезии - М.: КолосС, 2006 -317 с.	15	
5	Топографическое черчение	Топографическое черчение: метод. указ. к лаб. работам для студентов специальности 090100 «Маркшейдерское дело» / сост.: В. А. Горбунова, С. Б. Корецкий; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2005. – 40 с.	20	

2.3. Информационное обеспечение лаборатории*

1. <http://moodle.spbgasu.ru/> Портал дистанционного обучения;
2. <http://www.geoprofi.ru/> Сайт научного электронного журнала по геодезии, картографии и навигации;
3. <https://www.rgo.ru/ru/sankt-peterburgskoe-gorodskoe-otdelenie/> Русское географическое общество;
4. <http://www.credo-dialogue.com/> Программа Credo;
5. www.autocad.com;
6. www.mapinfo.com;
7. www.TopoCAD.ru;
8. <http://www.miigaik.ru/sitemap/> Сайт Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК);
9. <http://www.guz.ru/> Сайт Государственного университета по землеустройству;
10. <http://cniigaik.ru/info/> Сайт Центрального научно-исследовательского института геодезии, аэросъемки и картографии (ЦНИИГАиК);
11. www.mcsx.ru/ Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации;
12. www.economy.gov.ru/ Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации;
13. www.mgi.ru/ Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации;
14. www.roscaastre.ru/ Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»;
15. <https://rosreestr.ru/> Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) РФ;
16. <http://www.ngic.ru/> Сайт Научного геоинформационного центра РАН;
17. <http://rsprs.euro.ru/> Российское общество содействия развитию фотограмметрии и дистанционного зондирования;
18. <http://www.isprs.org/> Официальный сайт Международного общества содействия развитию фотограмметрии и дистанционного зондирования.

*перечень сайтов, необходимых для нормативно-правового и учебно-методического обеспечения реализации учебного процесса: официальные, образовательные ресурсы, каталоги, периодические издания в Интернете, DVD–диски, мультимедийные обучающие программы, электронные учебники, электронные энциклопедии и словари, электронные плакаты.

2.4. Перечень технических средств обучения* (ТСО), применяемых для проведения лабораторных работ (заполняется при наличии ТСО):

№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Отметка об исправности	Примечание
1	Мультимедиа-проектор INFOCUS IN126a	1013420000000630	испр	Установлен в 2016 г
2	Мультимедиа-проектор INFOCUS IN126a	1013420000000631	испр	Установлен в 2016 г

*компьютеры, информационно-демонстрационные стенды, проекционные экраны, проекторы, видеоконференционные системы, маркерные и интерактивные доски, проекционные столы и т.д.

2.5. Перечень нормативно-технической документации, представленной в лаборатории (инструкции по работе с оборудованием, паспорта на оборудование, акты на внедрение оборудования):

№ п/п	Наименование	Автор	Год издания / переиздания	Количество
1.	Инструкция по работе с теодолитом 2Т30, 2Т30П	Зиновьев В.И., Терещенко Т.Ю.	2006	В эл. виде
2.	Инструкция по работе с нивелиром НИ-3	Зиновьев В.И.	2010	В эл. виде
3.	Инструкция по работе с тахеометром 3Та5	УОМЗ	2003	В эл. виде
4.	Инструкция по работе с тахеометром Sokkia	Sokkia	2015	В эл. виде
5.	Инструкция по работе с нивелиром Sokkia	Sokkia	2015	В эл. виде
6.	Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов.	ГКИНП (ГИТА)- 02-036-02. М. ЦНИИГАиК.	2002	20
7.	Паспорт на теодолит 4Т30П	УОМЗ	2016	50
8.	Паспорт на нивелир VEGA L24	VEGA	2015	25

3. Техника безопасности

№ п/п	Наименование инструкции по охране труда и технике безопасности	Дата утверждения
	Журнал регистрации инструктажа по охране труда безопасному проведению работ в лаборатории линейных и угловых измерений кафедры ГХГЗиК	2015

Разработчик
Заведующий лабораторией



подпись

Кулакова Д.И.
Ф.И.О

« ___ » _____ 20__ г.

Карта аттестации лаборатории

«Лаборатория геодезических измерений кафедры ГХГЗиК» (ауд. 242, 244, 246-2)

Зав. лабораторией Павлова Е.А.
Ф.И.О.

Дисциплина

1. Геодезия
2. Геодезия и картография
3. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий
4. Картография
5. Прикладная геодезия
6. Топографическое черчение

Направление подготовки (специальность)

ЗК, С, СМ, СЭ, ТТ, АДМТ, СУЗС, А, ГР, ЛА, ДАС, РРАН

1. Материально-техническое обеспечение лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Год выпуска	Инвентарный номер	Отметка об исправности* (дата последней проверки, срок действия)
1.	Беспилотный аэрофотосъемочный комплекс Геоскан 401	2018 (1 шт.)	1012420000004967	26.05.2018, 1 год
2.	Вежа 5520-11, 2,6 м телескопическая	2010 (4 шт.)	45_100_00006013_001-004	Проверка на кафедре перед началом работ
3.	Геодезический двухчастотный спутниковый GNSS-приемник GRX-1 в комплекте	2013 (1 шт.)	ГК_000000001686	21.04.2018, 1 год
4.	Дальномер DISTO Lite	2005 (9 шт.)	45_100_00003600-608	Проверка на кафедре перед началом работ
5.	Дальномер DISTO A5	2005 (4 шт.)	43_100_00003381-384	Проверка на кафедре перед началом работ
6.	Комплект GPS-приемников 2*GSR1700 CSX + ПО Spectrum Survey	2015 (1 шт.)	48_100_00005825	15.01.2018, 1 год
7.	Комплект GPS-приемников GRX2 (2 прием в комп) (1169-11571; 1169-11575) (1169-11576; 1169-11568)	2015	ГК_000000001675	15.01.2018, 1 год
8.	Лазерный сканер с встроенной фотокамерой 3D-сканер imager 5010	2013 (1 шт.)	ГК_000000001687	20.09.2018, 1 год
9.	Мультимедиа-проектор INFOCUS IN126a	2016 (2 шт.)	1013420000000630-0631	--
10.	Нивелир	1985 (28 шт.)	43_0000001077-1090	Проверка на кафедре 1 раз в неделю

11.	Нивелир Зн5л	1985 (1 шт.)	43_0000001091	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
12.	Нивелир НИ-3	1985 (15 шт.)	45_013_23000030-44	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
13.	Нивелир оптический ЗН-5Л УОМЗ	2009 (12 шт.)	1013420000004381-92	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
14.	Нивелир оптический VEGA L24	2017 (42 шт.)	1013420000004207-48	13.02.2017, 1 год
15.	Нивелир оптический НВ-1	1987 (9 шт.)	45_100_00005951_001-009	Проверка на кафедре перед началом геод.практики
16.	Нивелир Н-3	1987 (8 шт.)	45_100_00005913	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
17.	Нивелир SOKKIA SDL1X с инв рейкой 1 м (101011)	2015	ГК_000000001623	15.10.2017, 1 год
18.	Нивелир SOKKIA SDL1X с инв рейкой 2 м (100789)	2015	ГК_000000001624	15.10.2017, 1 год
19.	Отражатель VEGA SP02T	2010 (10 шт.)	45_100_00006014_001-004 ГК_000000017403	Проверка на кафедре перед началом работ
20.	Отражатель с маркой, АК18	(2 шт.)	1013420000004273-74	Проверка на кафедре перед началом работ
21.	Тахеометр ЗТА5"	2002 (1 шт.)	45_013_15052306	Проверка на кафедре перед началом работ
22.	Тахеометр SET650RX (6")	2010 (2 шт.)	45_100_00006016-17	15.11.2017, 1 год
23.	Тахеометр Trimble М3 (5")	2007 (1 шт.)	45_100_00005893	Проверка на кафедре перед началом работ
24.	Тахеометр электронный CX105	2014, 2018 (4 шт.)	1013420000008950-51 1013420000000270-71	30.11.2017, 1 год
25.	Теодолит 2Т30П	1990-1995 (8 шт.)	45_100_00005943-50	Проверка на кафедре 1 раз в неделю
26.	Теодолит 3Т2КП	2003 (7 шт.)	45_013_15002390-92 45_013_15007932-35	Проверка на кафедре перед началом работ
27.	Теодолит 4Т30П	2002, 2016 (21 шт.)	45_013_13000055 ОП_00000000211-15 45_013_15052307-21	26.02.2017, 1 год Проверка на кафедре перед началом работ
28.	Теодолит VEGA ТЕО-20 электронный	2013 (10 шт.)	ГК_000000001335-36 ГК_000000001491-98	Проверка на кафедре перед началом работ
29.	Теодолит оптический 4Т30П	2002, 2016 (62 шт.)	1013420000004249-60 1013420000004275-89 1013420000004453-64 1013420000004324-33 1013420000004393-4405	Проверка на кафедре перед началом работ
30.	Трегер ТМЕ с оптическим центриром	2013 (2 шт.)	08_100_00006401_001-002	Проверка на кафедре перед началом работ
31.	Трегер VEGA TRW с оптическим центриром	(2 шт.)	1013420000004292-93	Проверка на кафедре перед началом работ
32.	Электронный тахеометр Sokkia CX-102	2014, 2018 (2 шт.)	1013420000000268-69	05.04.2017, 1 год
33.	Адаптер трегера SEC2070	(2 шт.)	08_100_00006402	-
34.	Вежа VEGA P36S, 3,6 м, с чехлом	(6 шт.)	ГК_000000017404	-
35.	Вежа визирная	(42 шт.)	08_100_00004067	-

36.	Нивелирная рейка VEGA TS3M	(20 шт.)	ГК_000000013643	02.03.2017, 1 год
37.	Отвес	(40 шт.)	08_0000001193	-
38.	Рейка нивелирная РН - 3000	(34 шт.)	62_0000002762	Проверка на кафедре перед началом работ
39.	Рейка нивелирная	(20 шт.)	43_0000001450-51	Проверка на кафедре перед началом работ
40.	Рейка нивелирная РН-300	(41 шт.)	45_100_00004068	Проверка на кафедре перед началом работ
41.	Рулетка VEGA Li30	2010,2015 (20 шт.)	ГК_000000005513	Проверка и ремонт на кафедре перед началом геод.практики
42.	Рулетка VEGA Li50	2010,2015 (50 шт.)	ГК_000000013648	Проверка и ремонт на кафедре перед началом геод.практики
43.	Штатив S6	2015 (4 шт.)	08_100_00006403 08_100_00006406	Проверка на кафедре перед началом работ
44.	Штатив деревянный	(15 шт.)	08_0000002667	Проверка на кафедре перед началом работ
45.	Штатив ШР-160	(50 шт.)	45_100_00005869	Проверка на кафедре перед началом работ
46.	Комплект топографических карт масштабов 1:10 000 - 1:100 000, 1:10 000, 1:5 000, 1:25 000	1987, 1983 2016	-	-
47.	Линейки	2016	-	-
48.	Транспортиры	2016	-	-
49.	Условные знаки топографических карт и планов	1985	-	-
50.	Контактные аэрофотоснимки нескольких смежных аэрофотосъемочных маршрутов по 5-6 штук в каждом	-	-	-
51.	Контрольный фотоснимок рельефного участка местности и часть фотоплана с горизонталями	-	-	-
52.	Альбом с комплектом аэрофотоснимков различных объектов, ландшафтов и масштабов	-	-	-
53.	Металлические стержни 0,5 метровые	-	-	-
54.	Спец. консоли	-	-	-

2. Количество аттестованных лабораторных (практических) работ

Кол-во	Всего	Аттестовано	Не аттестовано
Лабораторные	42		
Практические	18		

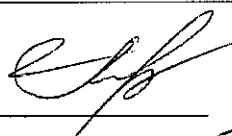
3. Замечания и предложения аттестационной комиссии

НЕТ

4. Заключение аттестационной комиссии

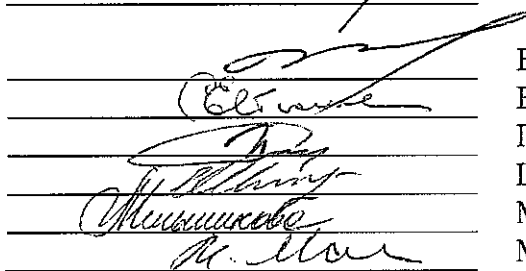
аттестовать

Председатель комиссии:



Луговская И.Р.

Члены комиссии:



Белова И.Ю.

Евтюков С.А.

Панин А.Н.

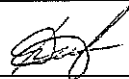
Шестеров Е.А.

Меньшикова Т.В.

Малютина М.В.

Зав. лабораторией:

Кулакова Д.И.



Ф.И.О.

