

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



09 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Геодезическая практика»

Направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность

«Кадастр недвижимости»

Квалификация

бакалавр

Год начала подготовки

2021

Грозный – 2021

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями геодезической практики, в соответствии с общими целями ОП, являются закрепление теоретических знаний полученных в течение учебного курса и получение практических навыков по производству топографо-геодезических изысканий, технологии построения геодезического съёмочного обоснования, составление топографических планов и способов перенесения проектов в натуру и приобретение студентом компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Основная задача геодезической практики – приобрести навыки уверенного обращения с геодезическими приборами и самостоятельного выполнения полевых и камеральных геодезических работ, часто встречающихся в практической деятельности инженера-землеустроителя.

Также задачами геодезической практики являются: проложение полигонометрического хода 2 разряда, нивелирование 3 класса, топографическая съёмка застроенной территории в масштабе 1:2000. Обработка полевых материалов на компьютере с использованием пакета ПК «CREDO».

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами геодезической практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов и методов восприятия, обобщения и анализа информации в области профессиональной деятельности;
- изучение основных практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

3. ВИД, ТИП, ФОРМА(Ы) И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Геодезическая практика проводится в форме лабораторных и семинарских занятий, занятий на специальных геодезических приборах и в полевых условиях на специальных полигонах ГГНТУ.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА

Геодезическая практика является одним из важнейших разделов структуры образовательных программ ОП бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел ОП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий. Для этого обучающиеся проходят подготовку по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» с получением квалификации бакалавр.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1. В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-4 Способен планировать отдельные виды инженерно-геодезических работ.

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

5.2. В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

Знать:

- способы, приемы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательных работ в землеустройстве;
- источники погрешностей технических действий и их влияние на конечный результат.

Уметь:

- оценивать качество планово-картографического материала и учитывать погрешности, возникающие на различных этапах выполнения геодезических работ и их влияние на конечный результат.
- выбирать оптимальные методы определения площадей земельных участков;
- устанавливать целесообразные способы проектирования земельных участков;
- выбирать целесообразные методы выноса проектных границ земельных участков в натуре;
- принципы возникновения и методы учета погрешностей проявляющихся на разных этапах выполнения геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуре и определения площадей земельных участков.

Владеть:

- знаниями в таком объеме, чтобы в условиях развития современных геодезических технологий, был способен к переоценке накопленного опыта, анализа своих возможностей и приобретению новых знаний в области геодезического обеспечения землеустройства, кадастра объектов недвижимости, мелиоративного строительства, рекультивации земель и др.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики составляет 3 зачетных единиц,
продолжительность 2 недель, 108 часов.

№ п / п	Разделы (этапы) практики (Указываются разделы (этапы) учебной практики.	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Всего часов/ Зач.ед.	Формы текущего контроля
		под руководством преподавателя		самостоятельная			
		полевая	камерал ьная	полевая	камераль ная		
1	Подготовительный этап , включает: инструктаж по технике безопасности; обзор необходимой литературы; составление календарного графика	2/0.05	2/0.05	-	-	4/0.11	Собеседо вание
	сбор необходимого вспомогательного инвентаря (вехи, колышки и т.д.);	-	2/0.05	2/0.05	-	4/0.11	
2	Теодолитная съемка: Рекогносцировка территории; разбивка и закрепление вершин полигона; поверки и юстировки теодолита; создание съемочного геодезического обоснования; съемка ситуации местности; обработка результатов измерений; составление контурного плана местности.	10/0,27	8/0.22	-	10/0,27	28/0.77	Проверка графиков
3	Геометрическое нивелирование: Рекогносцировка территории; полевое трассирование и разбивка пикетажа; поверки и юстировки нивелира; измерение высот точек и превышений между ними; вычислительная обработка результатов измерений; составление пикетажного журнала; составление продольного профиля местности; нанесение на продольный профиль проектной линии будущей трассы.	10/0,27	6/0.16	-	7/0.19	23/0,63	Контроль ные отсчеты Собеседо вание Проверка графиков
	Нивелирование поверхности по квадратам: Рекогносцировка территории; разбивка и закрепление вершин квадратов; измерения превышений; вычислительная обработка результатов измерений; составление картограммы земляных масс; вертикальная планировка участка местности с учетом баланса земляных работ. (1 неделя)	6/0.16	4/0.11	-	4/0.11	14/0,38	Собеседо вание Проверка графиков
4	Тахеометрия Рекогносцировка территории; создание съемочного обоснования; работа с тахеометром на станции и составление абриса; вычислительная обработка результатов измерений; составление топографического плана.	10/0,27	6/0.16	-	7/0.19	23/0,63	Контроль ные отсчеты Собеседо вание
	Подготовка отчета по практике.		10/0,27	-		10/0.27	Проверка
	Защита отчета.	2/0.05	-	-	-	2/0.05	Дифзачет
	Итого:	40/3.55	38/2.77	2/0.05	28/2.5	108/3	

7. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе проведения геодезической практики применяются стандартные образовательные и научно-производственные технологии в форме лекционных и семинарских занятий.

Закрепление пройденного материала проводится регулярно, в форме опросов и промежуточных зачетов по основным этапам учебной практики.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по итогам геодезической практики проводится в форме собеседования, и итоговая оценка выводится за полевую работу студента, правильно составленный отчет и его защиту. Видом промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Обучающийся вместе с руководителем практики от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения технических заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения выполненной работе. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины «Геодезия».

9. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

№ п/п	Разделы (этапы) практики (Указываются разделы (этапы) учебной практики.	Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации
1	Подготовительный этап.	-
2	Теодолитная съемка.	Устройство теодолита. Поверки теодолита. Виды теодолитных ходов. Способы съемки ситуации. Вопросы камеральной обработки результатов измерений.
3	Нивелирование.	Устройство нивелира. Поверки нивелира. Виды нивелирования. Трассирование. Разбивка пикетажа. Способы нивелирования. Вопросы вычислительной обработки результатов измерений.
4	Тахеометрическая съемка.	Сущность тахеометрической съемки. Способы съемки ситуации. Вопросы камеральной обработки.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня: учебники и учебные пособия.

а) основная литература

1. В. Ф. Нестеренок. Геодезия в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. П. Подшивалов, А. С. Позняк. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 396 с. — 978-985-503-470-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67623.html>

2. И. И. Ерилова. Геодезия [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / И. И. Ерилова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 52 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72590.html>

3. А. А. Флакман. Геодезия и кадастр [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Флакман. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 51 с. — 978-5-528-00203-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80888.html>

4. С. Н. Ходоров. Геодезия – это очень просто [Электронный ресурс] : введение в специальность / С. Н. Ходоров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 176 с. — 978-5-9729-0063-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23311.html>

5. Геодезия. Расчетно-графическая работа № 1 «Топографическая карта» [Электронный ресурс] : методические указания / ; сост. М. М. Орехов, А. Н. Соловьев, Т. Ю. Терещенко, А. В. Волков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74325.html>

6. Федотов Г.А. Инженерная геодезия : Учебник – 4-ое издание, М.: Высш. шк., 2007.-463с.

7. Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. «Геодезия» М.: КолосС, 2006.- 598с.

8. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы. Учебник.- М.: КолосС, 2005.-184с.

9. «Инженерная геодезия», Ключин Е. Б., Киселев М. И., Михелев Д. Ш., Фельдман В.А.- М.: Высш. шк., 2001.- 464с.

10. Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. «Геодезия» М.: КолосС, 2006.- 598с.: – *Имеется в библиотеке*

б) дополнительная литература

1. Практикум по геодезии. Под ред. В. В.Бакановой. М.: Недра,1983-456с.
2. Инструкция по топографической съемке в масштабе 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М., Недра, 1983.
3. Селиханович В. Г. «Геодезия». М.: Недра, 1981-325с
4. В.И. Радионов. Руководство по учебной геодезической практике: Учебное пособие – М.: Недра,1983.-189с.

в) ЭБС:

<http://e.lanbook.com>

<http://www.studentlibrary.ru>

<http://ibooks.ru>

При использовании электронных изданий каждый обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет, с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная трехсторонняя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Геодезия»;
- стенды по дисциплине;
- геодезические инструменты и приспособления.

Технические средства обучения:

- Компьютерный класс, орг. техника, (все – в стандартной комплектации для лабораторных занятий и самостоятельной работы).

Перечень геодезических инструментов и приспособлений

№ п\п	Наименование	Марка
1.	Персональный компьютер	LG 520Si
2.	Тахеометр	Stonex
3.	Лазерный принтер	HP Laser Jet 1100
4.	Тахеометр	ТЕО 5
5.	Теодолит	ЗТ5КП
6.	Электронный теодолит	УЕСА ТЕО-20
7.	Нивелир с уровнем	НВ-1
8.	Нивелир с уровнем	НТ-10
9.	Нивелир с компенсатором	АТ-20D
10.	Нивелир с компенсатором	АТ-24D
11.	Нивелир с компенсатором	С330
12.	Лазерный нивелир	2D PLUS
13.	Приборы фотограмметрии	ЗН5Л
14.	Лазерный дальномер	DISTO classik
15.	Рейки двухсторонние для технического нивелирования, трехметровые для нивелиров с прямым изображением	РН 3000П
16.	Рейки односторонние, четырехметровые	-
17.	Башмаки для нивелирования	-
18.	Рулетки в закрытом корпусе	-
19.	Рулетки в открытом корпусе	-
20.	Комплект шпилек	-
21.	Геодезические транспортиры	-
22.	Чертежные линейки	-
23.	Металлические угольники под штативы	-
24.	Штативы	ШН-160
25.	Штативы	ШР-140
26.	Штативы	S 6

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3+ ВО с учетом рекомендаций ОП ВО по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль подготовки «Кадастр недвижимости».

Составитель:

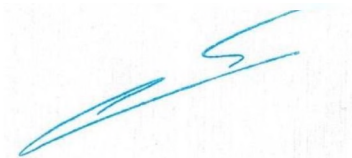
Ст. преподаватель каф. «ГЗК»



/Мишиева А.Т./

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой «ГЗК»



/ Гайрабеков И.Г. /

Директор ДУМР



/ Магомаева М.А. /