

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директор ИШПР

 Гусева Н.В.

«30» 06. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

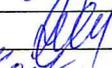
Тип практики	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Прикладная геодезическая практика)
--------------	---

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Землеустройство		
Специализация	Землеустройство		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	4 / 216		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	-		
Самостоятельная работа, ч	216		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации

Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
------------	------------------------------	--------------------

Заведующий кафедрой -
 руководитель отделения геологии на
 правах кафедры
 Руководитель ООП
 Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Козина М.В.
	Кончакова Н.В.

2020 г.

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-3	способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	ОПК(У)- 3.В3	Владеет опытом проведения полевых геодезических работ по определению координат характерных точек границ объектов недвижимости и выносу проектируемых земельных участков на местность
		ОПК(У)- 3.У3	Умеет организовывать и выполнять полевые работы
		ОПК(У)- 3.33	Знает технологию подготовки планово-картографических материалов и требования, предъявляемые к их качеству и точности
ОПК(У)- 4	способен осуществлять профессиональную деятельность, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК(У)- 4.В11	Владеет опытом выполнения угловых наблюдений и линейных измерений на геодезическом пункте
		ОПК(У)- 4.У11	Умеет выполнять угловые наблюдения и линейные измерения
		ОПК(У)- 4.311	Знает технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений
ПК(У)-8	способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	ПК(У)- 8.В3	Владеет опытом обработки результатов полевых измерений и обмерных работ
		ПК(У)- 8.У3	Умеет ориентироваться на местности составлять и вести полевую документацию
		ПК(У)- 8.33	Знает технологию проведения геодезических изысканий
ПК(У)-10	способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК(У)- 8.У10	Умеет осуществить поиск, обработку и анализ пространственных данных, в частности с картографических сервисов Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, а также представлять их в картографической форме с описанием выполненной работы
		ПК(У)- 8.310	Знает основные понятия и определения в области информационного поиска, анализа, обработки и интерпретации пространственных данных
		ПК(У)- 8.В10	Владеет опытом использования программных продуктов для создания в электронном виде инженерных топографических планов и моделей местности для обеспечения ЕГРН геодезической информацией

2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Формы проведения:

Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в ТПУ, либо в профильной организации, расположенной на территории г. Томска.

Места проведения практики: структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять знания современных геодезических технологий для проведения проектных, кадастровых и землеустроительных работ	ОПК(У)-3 ПК(У)-8
РП-2	Применять знания о технологиях подготовки планово-картографических материалов и требований предъявляемых к ним	ОПК(У)-3
РП-3	Выполнять линейно-угловые измерения для получения геодезических данных	ОПК(У)-4
РП-4	Выполнять полевые геодезические работы по определению координат характерных точек границ объектов недвижимости и выносу проектируемых земельных участков на местность	ОПК(У)-3 ПК(У)-8
РП-5	Осуществлять поиск, обработку и анализ пространственных данных, в том числе обработку исходных геодезических, пространственных и картографических данных	ОПК(У)-3 ПК(У)-8 ПК(У)-10
РП-6	Применять специализированное программное обеспечение для обработки геодезических данных и подготовки планово-картографических материалов	ПК(У)-8

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none">– прохождение инструктажа по ознакомлению с правилами внутреннего распорядка;– прохождение инструктажа по ознакомлению с правилами работы с	РП-4

	геодезическим оборудованием; – получение геодезического оборудования и его поверка.	
2	Основной этап: – рекогносцировка местности с выбором точек съемочной сети; – создание съемочной сети; – тахеометрическая съемка местности; – камеральная обработка геодезических данных; – составление топографического плана местности; – проектирование земельного участка заданной площади; – составление разбивочного чертежа; – расчет элементов выноса; – вынос проекта на местность.	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5 РП-6
3	Заключительный этап: – подготовка отчета по практике.	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5 РП-6

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. В. И Стародубцев. Инженерная геодезия: учебник [Электронный ресурс] / В.И. Стародубцев, Е.Б. Михаленко, Н.Д. Беляев. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126914>.
2. В.В. Авакян. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебник [Электронный ресурс] / Авакян В. В . – Электрон. Дан. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 616 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/124647>
3. Т.П. Синютина. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства: практикум [Электронный ресурс] / Синютина Т. П., Миколишина Л. Ю., Котова Т. В., Воловник Н. С. – Электрон. Дан. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 164 с . – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108660>

Дополнительная литература

1. О.Ф. Кузнецов. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] / Кузнецов О. Ф . – Электрон. дан. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 266 с . – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108666> А.Ю. Михайлов. Инженерная геодезия

- в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / Михайлов А. Ю. –Электрон. дан. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 200 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108667>
2. И.И. Ерилова. Геодезия. Камеральная обработка полевых геодезических измерений с применением программы CREDO_DAT LITE [Электронный ресурс] / Ерилова И. И. – Электрон. дан. – Москва: МИСИС, 2018. – 34 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116427>
 3. В.С. Кусов Основы геодезии, картографии и космоаэрофотосъемки : учебники [Электронный ресурс] / В. С. Кусов. – Электрон. дан. – Москва: Академия, 2014 – 254 с. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-45.pdf>
 4. Геодезия: учебник в электронном формате [Электронный ресурс] / Е. Б. Ключин [и др.]; под ред. Д. Ш. Михелева. – Электрон. Дан. – Москва: Академия, 2014. – с. 491. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-109.pdf>.

8.2. Информационное и программное обеспечение

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Document Foundation LibreOffice;
4. Cisco Webex Meetings;
5. Zoom Zoom;
6. AutoCAD (vap.tpu.ru).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики на базе ТПУ в учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Гомская область, г. Гомск, Ленина проспект, 2, строен.5 120	<ul style="list-style-type: none"> – Комплект учебной мебели на 28 посадочных мест – Компьютер - 1 шт.; – Проектор - 1 шт.; – Телевизор - 2 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной	<ul style="list-style-type: none"> – Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест – Компьютер - 11 шт.; – Проектор - 1 шт.

аттестации (компьютерный класс)	
634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 101А	

При проведении практики на базе предприятий-партнеров используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры / профиль подготовки «Землеустройство» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		ФИО
Доцент		Кончакова Н.В.

Программа одобрена на заседании отделения геологии (Протокол заседания отделения геологии № 12 от 24.06.2019).

Заведующий кафедрой-руководитель отделения геологии на правах кафедры,
д.г-м.н., доцент



/Гусева Н.В./

подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения геологии (протокол)
2020/2021 учебный год	<ol style="list-style-type: none">1. Обновлено программное обеспечение.2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем.3. Обновлено содержание разделов дисциплины.4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020
2021/2022 учебный год	<ol style="list-style-type: none">1. Обновлено содержание разделов дисциплины2. Обновлено ПО в рабочей программе дисциплины3. Обновлен список литературы4. Обновлен перечень профессиональных баз5. Обновлено материалы в ФОС дисциплины	Протокол заседания ОГ № 32 от 31.08.2021 г.
2022/2023 учебный год	<ol style="list-style-type: none">1. Обновлено содержание разделов дисциплины2. Обновлено ПО в рабочей программе дисциплины3. Обновлен список литературы4. Обновлен перечень профессиональных баз	Протокол заседания ОГ № 40 от 24.06.2022 г.