

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 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

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

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Землеустройство и кадастры		
Специализация	Землеустройство		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 46 по 47 неделю 2018/2019 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Продолжительность недель / академических часов	2 / 108		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	-		
Самостоятельная работа, ч	108		
ИТОГО, ч	108		

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.
	Никитенков А.Н.

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	Код освоения результата ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р4 Р9 Р11	ОПК(У)- 1.В7	Владеет навыками поиска, обработки и анализа пространственной информации с использованием сети интернет и современных геоинформационных систем для решения профессиональных задач
			ОПК(У)- 1.У7	Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ пространственных данных в современных геоинформационных системах
			ОПК(У)- 1.37	Знает источники современных пространственных данных и программное обеспечение, необходимое для их обработки и анализа
ПК(У)-6	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	Р6 Р7 Р9	ПК(У)- 6.В2	Владеет информацией о современных технологиях поиска, получения, обработки и анализа геоданных
			ПК(У)- 6.У2	Умеет осуществить поиск, обработку и анализ пространственных данных, в частности с картографических сервисов Росреестра, а также представлять их в картографической форме с описанием проделанной работы
			ПК(У)- 6.33	Знает основные понятия и определения из сферы информационного поиска, анализа, обработки и интерпретации пространственных данных.

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.

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 технологии подготовки планово-картографических материалов	ОПК(У)-1, ПК(У)-6
РП-2	Осуществлять поиск, обработку и анализ пространственных данных	ОПК(У)-1, ПК(У)-6
РП-3	Применять программные продукты для создания в электронном виде инженерных топографических планов и моделей местности для обеспечения ЕГРН геодезической информацией	ОПК(У)-1, ПК(У)-6

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с правилами внутреннего распорядка; – получение индивидуального задания	РП-2
2	Основной этап: – изучение основных программ и форматов работы с геоданными – выбор и обоснование системы координат проекта – привязка аэро/космоснимка – подготовка данных (выбор формата, составление таблиц) – обработка геоданных с использованием различных модулей – построение цифровых моделей рельефа и других моделей – анализ полученных данных	РП-1 РП-2 РП-3
3	Заключительный этап: – подготовка отчета по практике.	РП-1 РП-2 РП-3

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. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс : учебник / под ред. В. А. Коугия. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 286 с.: ил.. — Учебники для вузов. Специальная литература. — Библиогр.: с. 280-281.. — ISBN 978-5-8114-1831-2 — ISBN 978-5-8114-1900-5. (ссылка НТБ ЭБС — <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C318914>).
2. Раклов, В. П.. Географические информационные системы в тематической картографии : учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. — Москва: Академический проект, 2014. — 176 с.: ил.. — Учебное пособие для вузов. — Gaudeamus. — Библиогр.: с. 150. — Глоссарий: с. 151-176.. — ISBN 978-5-8291-1616-3. (ссылка НТБ ЭБС — <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C315059>).
3. Соколова, Татьяна Юрьевна. AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование : учебный курс / Т. Ю. Соколова. — Москва: ДМК Пресс, 2016. — 753 с.: ил.. (Ссылка НТБ ЭБС — <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C327181>).

Дополнительная литература:

1. Ананьев, Ю.С. Геоинформационные системы: учебное пособие / Ю.С. Ананьев; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2003. — 69 с.
2. Блиновская, Яна Юрьевна. Введение в геоинформационные системы : учебное пособие для вузов / Я. Ю. Блиновская, Д. С. Задоя. — Москва: Инфра-М Форум, 2013. — 111 с.: ил. (ссылка НТБ ЭБС — <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C245008>).
3. Исакова, А.И. Информационные технологии: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — 219 с. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m240.pdf> (дата обращения: 21.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
4. Ковин, Р.В. Геоинформационные системы: учебное пособие / Р.В. Ковин, Н.Г. Марков. — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — 175 с. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m183.pdf> (дата обращения: 21.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
5. Коротаяев, М. В. Информационные технологии в геологии: учебное пособие / М. В. Коротаяев, Н. В. Правикова, А. В. Аплеталин; Московский государственный университет. — Москва : КДУ, 2014. — 296 с.

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**):

Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
Document Foundation LibreOffice
Google Chrome
Cisco Webex Meetings
Zoom Zoom
QGIS Desktop (vap.tpu.ru);
ArcGIS Desktop Help (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 (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5 513	Комплект учебной мебели на 19 посадочных мест; Шкаф для документов - 8 шт.; Компьютер - 12 шт.; Проектор - 1 шт.

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 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент	Никитенков А.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры ГИГЗ (Протокол заседания кафедры ГИГЗ № 40 от 22.06.2017).

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

_____/Гусева Н.В./
подпись

Лист изменений рабочей программы практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения геологии (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов практики. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ № 4 от 28.06.2018
	5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы). Протокол заседания каф. ГИГЗ № 40 от 22.06.2017	Протокол заседания ОГ № 5 от 29.08.2018
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов практики. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №12 от 24.06.2019
2020 / 2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов практики. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020