

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ОПОУ

С.П. Кулижский

« 12 » 20 22 г.

Рабочая программа учебной практики

Практика по геологии и геодезии

по направлению подготовки

06.03.02 Почвоведение

Направленность (профиль) подготовки:

«Генезис и эволюция почв»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2021

Код практики в учебном плане: Б2.О.01.01.03(У)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель УМК

А.Л. Борисенко А.Л. Борисенко

1. Цель практики

Целью учебной практики является получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, направленное на формирование следующих компетенций:

- УК-3 – способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- ОПК-1 – способность для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;
- ПК-1 – способность осуществлять процедуру экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов окружающей среды;
- ПК-2 – способность решать профессиональные задачи при организации почвенных обследований в рамках почвенной съемки;
- ПК-4 – способность решать научно-исследовательские задачи в области профессиональной деятельности под руководством специалиста более высокой квалификации.

2. Задачи практики

Геология

- приобретение опыта работы в бригадах: разделение обязанностей, соблюдение техники безопасности, подготовки отчетной документации (УК-3);
- применение теоретических знаний при распознавании современных и древних геологических процессов (эрозионных, гравитационных, склоновых, аккумулятивных и т.д.), при проведении полевых маршрутов и работе на обнажении (ПК-1);
- развитие навыков ведения полевой геологической документации (описание геологических разрезов и процессов, зарисовка естественных обнажений горных пород) (ПК-2);
- приобретение опыта отбора образцов горных пород (с географическими привязками) и правильной их документации (ПК-2);
- приобретение опыта измерения элементов залегания геологических тел (ПК-4).

Геодезия

- приобретение опыта работы в бригадах: разделение обязанностей, соблюдение техники безопасности, подготовки отчетной документации (УК-3);
- развитие навыков работы с основными геодезическими приборами (ПК-1);
- приобретение опыта выполнения основных видов геодезических измерений (ПК-2);
- приобретение опыта обработки данных геодезических измерений (ПК-4).

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по практике

Семестр 2, зачет.

5. Входные требования для освоения практики

Для успешного освоения практики требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: геология, математика, почвоведение.

6. Способы и формы проведения практики

Практика проводится на базе ТГУ.

Способы проведения: стационарная¹.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

7. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Практика проводится в форме практической подготовки.

Продолжительность практики составляет 2 недели.

8. Планируемые результаты практики

Результатами прохождения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы.

ИУК-3.2. Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе.

ИОПК-1.1. Применяет знания основных общих закономерностей в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии для решения профессиональных задач.

ИПК-1.1. Выбирает фоновые участки и участки обследования при выявлении негативных факторов воздействия на (эко)почвы и почвенный покров; владеет методиками полевого обследования, отбора проб почв и природных вод.

ИПК-2.2. Осуществляет предварительное планирование полевых работ и подготовку необходимого оборудования и расходных материалов.

ИПК-2.3. Владеет навыками географической привязки объектов исследования (в т.ч. с использованием систем навигации и технических средств), выделения генетических горизонтов почвенных профилей, описания факторов почвообразования, отбора проб по горизонтам.

ИПК-2.5. Оформляет элементы полевой почвенной карты с предварительным выделением почвенных контуров.

ИПК-4.2. Использует аппаратуру и оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований.

9. Содержание практики

Этапы практики	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Часы всего (в т.ч. контактные)
Геология		
1. Организационный	1. Проведение собрания по организации практики: – знакомство с целями, задачами, требованиями к	4 (2)

¹ *Геология*: выезды на территории районов Томской области (Томский, Кожевниковский, Шегарский и др.).

(ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИПК-2.2)	<p>практике и формами отчетности по практике (программой практики);</p> <ul style="list-style-type: none"> – знакомство с графиком проведения практики; – подготовка дневников практиканта; – распределение по бригадам. <p>2. Инструктаж по технике безопасности при выходе из корпусов ТГУ</p>	
2. Ознакомительный (ИПК-1.1)	<p>1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами ТГУ.</p> <p>2. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ.</p> <p>3. Ознакомительная лекция о геологическом строении окрестностей г. Томск.</p>	6 (4)
3. Проектный (полевой) (ИУК-3.1; ИУК 3.2; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-4.2)	<p>1. Обзорные маршруты.</p> <p>2. Маршруты детального изучения геологических процессов.</p> <p>3. Составление детальных геологических разрезов.</p>	38 (28)
4. Заключительный (ИУК-3.1; ИУК 3.2)	<p>1. Обработка полевых материалов.</p>	6 (2)
Геодезический		
1. Организационный	<p>1. Проведение собрания по организации практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формами отчетности по практике (программой практики); – знакомство с графиком проведения практики; – подготовка дневников практиканта. 	4 (2)
2. Ознакомительный	<p>1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами ТГУ.</p> <p>2. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ.</p>	4 (2)
3. Проектный (полевой) (ИУК-3.1; ИУК 3.2; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-4.2)	<p>1. Поверки и юстировки геодезических инструментов.</p> <p>2. Создание сети съемочного обоснования путем прокладки теодолитного хода.</p> <p>3. Выполнение угловых и линейных измерений в теодолитном ходу.</p> <p>4. Выполнение спутниковых измерений координат пунктов теодолитного хода.</p> <p>5. Нивелирование сторон теодолитного хода.</p> <p>6. Совместная обработка спутниковых, угловых и линейных измерений в теодолитном ходу.</p> <p>7. Тахеометрическая съемка с построением</p>	42(4)

	топографического плана местности. 8. Прокладка трассы, ее нивелирование с построением продольного профиля.	
4. Заключительный (ИУК-3.1; ИУК 3.2; ИПК-2.5)	1. Подготовка отчета и подготовка материалов, необходимых для его защиты (презентация, методическая разработка и т.д.). 2. Защита отчета по итогам практики.	4 (2)
	ИТОГО:	108

10. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающиеся в срок до завершения периода практики по календарному графику предоставляют руководителю практики от ТГУ:

Геология

- заполненный дневник практики;
- геологический разрез;
- коллекция каменного материала с привязкой.

Геодезия

- заполненный дневник практики;
- отчет о прохождении практики.

11. Организация промежуточной аттестации обучающихся

11.1 Порядок и форма проведения промежуточной аттестации

Геология

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Он выставляется на основании работы в поле, качестве ведения дневника, бригадной эталонной коллекции, геологического разреза фрагмента басандайской свиты и плана гряды с выводами и собеседования на итоговом учебном занятии перед руководителем практики от ТГУ.

Геодезия

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета путем публичной защиты обучающимися индивидуальных отчетов о прохождении практики на итоговом учебном занятии.

11.2 Процедура оценивания результатов обучения

Оценка сформированности результатов обучения осуществляется руководителем практики на основе анализа предоставленных отчетных документов, выступления обучающегося и его ответов на вопросы.

11.3 Критерии оценивания результатов обучения

Геология

Результаты прохождения практики определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания:

Критерии		Соответствие	Баллы
Работа в поле	Выполнение всех заданий	полное	10
		среднее	6
		слабое	3
Дневник практики	Наличие описания всех маршрутов; Наличие рисунков, схем, отметок о взятии образцов и наличии фотографий Аккуратность заполнения дневника, выполнения рисунков, схем и т.д.	полное	10
		среднее	6
		слабое	3
Эталонная	Образцы из каждой свиты и магматических	полное	10

коллекция горных пород	образований Есть привязка	среднее	6
		слабое	3
Геологический разрез	Оформлен согласно требованиям	полное	10
		среднее	6
		слабое	3
Собеседование	Аргументированные и четкие ответы на вопросы	полное	10
		среднее	6
		слабое	3

Шкала перевода баллов в оценку текущей успеваемости

Баллы	Оценка
21-50	Зачтено
0-20	Не зачтено

Геодезия

Результаты прохождения практики определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится, если обучающимся предоставлены все отчетные документы и получены правильные ответы на более чем три четверти вопросов при защите отчета по итогам практики. В случае возникновения затруднений при ответе на вопросы, и/либо наличии недочётов в отчетных документах, обучающемуся предлагается устранить их и затем пройти аттестацию.

12. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по практике в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=17604>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

в) Методические указания по подготовке отчета по практике.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

13. Перечень рекомендованной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

Геология

– Короновский Н.В. Общая геология. – М.: КДУ, 2012. – 552 с.

– Парначёв В.П., Вылцан И.А., Танзыбакев М.Г., Рудой А.Н., Котельникова И.В. Словарь геологических терминов и понятий. – Томск: ТГУ, 2014. – 72 с.

– Учебная геологическая практика в окрестностях г. Томска: учебное пособие / С.С. Гудымович, Н.В. Гумерова, А.К. Полиенко, И.В. Рычкова, Э.Д. Рябчикова – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 109 с.

Геодезия

– Поклад Г. Г. Геодезия : учеб. пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Академ. Проект, 2013. – 544 с.

б) дополнительная литература:

Геология

– Быстрицкая Л.И. Учебно-методическое пособие для практических занятий по курсу «Геология». – Томск: Изд-во ТГУ, 2014. – 65 с.

– Врублевский В.А., Нагорский М.П., Рубцов А.Ф., Эрвье Ю.Ю. Геологическое строение области сопряжения Кузнецкого Алатау и Колывань-Томской складчатой зоны. Томск: Изд-во ТГУ, 1987. – 93 с.

- Короновский Н.В., Якушева А.Ф. Основы геологии: Учеб. для географ. спец. вузов. – М.: Высш.шк., 1991. – 416 с.
- Парначёв В.П., Парначёв С.В. Геология и полезные ископаемые окрестностей города Томска: Материалы к полевой геологической экскурсии: Справочное пособие. – Томск, Томский государственный университет, 2010. – 144 с. + 16 вкл.
- Попов Ю.В. Глоссарий учебной дисциплины «Общая геология». Часть 2. Термины к разделу «Экзогенные процессы» - Ростов-на-Дону: Типография ЮФУ, 2011. - 31 с.

Геодезия

- Куштин И.Ф., Куштин В.И. Инженерная геодезия. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 416 с.

в) Интернет-ресурсы

- открытые онлайн-курсы
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000- . – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ [Электронный ресурс] . – Электрон. дан. – Томск, 2011- . URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Indexв>

Геология

- Все о геологии [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2010- . – URL: <http://geo.web.ru/>

Геодезия

- Журнал «Эксперт» - <http://www.expert.ru>

14. Перечень информационных технологий

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
 - Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
 - публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

15. Материально-техническая база проведения практики

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Геология

Полевое геологическое оборудование: геологические молотки, компасы геологические, рулетки, сумки геологические.

Геодезия

Геодезическое оборудование, предоставляемое кафедрой астрономии и космической геодезии физического факультета.

16. Информация о разработчиках

Баженова Яна Александровна – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии.

Батурин Алексей Павлович, кандидат физико-математических наук, ТГУ, доцент, кафедра астрономии и космической геодезии.