

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Тип практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
---------------------	--

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Период прохождения	с 37 по 46 неделю 2024/25 учебного года		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15		
Продолжительность недель	10		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	540		
ИТОГО, ч	540		

Вид промежуточной аттестации

диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
-----------------------	---------------------------------	-----------

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
ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	ПК(У)-4. В2	Проводить полевые и камеральные топографо-геодезические работы
		ПК(У)-4. У2	Организовывать и проводить полевые топографо-геодезические и работы на современном уровне и осуществлять привязку своих наблюдений на местности
		ПК(У)-4. 32	Способы привязки своих наблюдений на местности
		ПК(У)-4. В4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
		ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
		ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
ПК(У)-5	Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	ПК(У)-5. В1	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
		ПК(У)-5. У1	Применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
		ПК(У)-5. 31	Базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	ПК(У)-6. В2	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ
		ПК(У)-6. У2	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах стадиях ГТР
		ПК(У)-6. 32	Знать стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГТР
ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
		ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
		ПК(У)-7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК(У)-8. В3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
		ПК(У) - 8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования
		ПК(У) - 8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК(У)-13. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПК(У) - 13. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
		ПК(У) - 13. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
ПСК (У) -2.4	Составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, строить карты инженерно-геологических и гидрогеологических условий	ПСК (У) -2.4 В1	Владеть опытом обработки инженерно-геологической и гидрогеологической информации; построения гидрогеологических и инженерно-геологических карт и разрезов; составления отчета о результатах выполненных работ
		ПСК (У) -2.4 У1	Уметь формулировать задачи и составлять программу инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований; выбрать и обосновать рациональные методы и методики исследований
		ПСК (У) -2.4 31	Знать систему методов получения инженерно-геологической и гидрогеологической информации и соответствие их этапам исследований; основы комплексирования методов при исследованиях для разных видов строительства и хозяйственного освоения территорий

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

Вид практики: *производственная*

Тип практики:

- *практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;*

Формы проведения:

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

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- 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).

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

После прохождения практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП1	Знать основные сведения о гидрогеологическом строении месторождения подземных вод, инженерно-геологические условия площадки строительства историю геолого-гидрогеологической и инженерно-геологической изученности района практики	ПК(У)-4 ПСК(У)-2.4
РП2	Знать и соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, обеспечения производственной санитарии и противопожарной защиты	ПК(У)-2 ПК(У)-7
РП3	Выполнять работы связанные с производством гидрогеологических и инженерно-геологических работ	ПК(У)-4 ПК(У)-6 ПК(У)-7 ПСК(У)-2.4
РП4	Анализировать, обрабатывать и интерпретировать гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию при проведении работ	ПК(У)-3 ПК(У)-6 ПСК(У)-2.4
РП5	Соблюдение и проведение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды	ПК(У)-4 ПК(У)-8 ПСК(У)-2.4
РП6	Выполнять сбор, анализ, обработку гидрогеологических, инженерно-геологических, картографических, фондовых материалов	ПК(У)-4 ПК(У)-8 ПК(У)-16 ПСК(У)-2.4

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
37	Подготовительный этап: – получение индивидуального задания на практику; – прохождение медицинского осмотра; – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, должностных инструкций	РП1 РП2
38-45	Основной этап: – производственная работа по месту практики; – сбор геолого-геофизической и промысловой информации по месторождению для подготовки отчета по практике и выполнения курсовых работ в семестре	РП1 РП2 РП3 РП4 РП5
46	Заключительный: – подготовка отчета по практике.	РП1 РП6

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Кузеванов, Константин Иванович. Гидрогеологические расчёты. Материалы для самостоятельной работы студентов: учебное пособие [Электронный ресурс] / К.И. Кузеванов, Е.Ю. Пасечник. – 1 компьютерный файл (pdf; 8.6 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m052.pdf> (контент).
2. Строкова, Людмила Александровна. Практикум по обработке инженерно-геологической информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Строкова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) [и др.]. – 1 компьютерный файл (pdf; 2.5 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m268.pdf>.
3. Грунтоведение методические указания к выполнению лабораторных, индивидуальных и самостоятельных работ по курсу "Грунтоведение" для студентов, обучающихся по направлению 130101 "Прикладная геология", специализация 130302 "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. В. В. Крамаренко. – 1 компьютерный файл (pdf; 7.3 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m022.pdf> (контент).

Дополнительная литература

1. Строкова, Людмила Александровна. История кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии ТПУ [Электронный ресурс] / Л.А. Строкова // Современные проблемы гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Евразии: материалы Всероссийской конференции с международным участием, г. Томск, 23–27 ноября 2015 г. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); под ред. А. Ю. Дмитриева. – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – [С. 4-65]. – Заглавие с титульного экрана. – Свободный доступ из сети Интернет. – Adobe Reader. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2015/C109/001.pdf>.
2. Кузеванов, Константин Иванович. Математическое моделирование процессов в компонентах природы: учебное пособие [Электронный ресурс] / К.И. Кузеванов, О.Г. Савичев, М.В. Решетько; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 5.7 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m217.pdf> (контент).
3. Экологическое нормирование: методы расчета допустимых сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты суши: учебное пособие. Ч. 1 / О.Г. Савичев [и др.]; Томский политехнический университет (ТПУ). – 2-е изд. – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – 106 с.: ил. – Учебники Томского политехнического университета. – Список литературы: с. 98-103. – ISBN 5-98298-507-1. 23 +24 экз.
4. Практикум по инженерной геологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. Л.А. Строкова. – 1 компьютерный файл (pdf; 4.0 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. –

Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m311.pdf>.

5. Назаров, Александр Дмитриевич. Нефтегазовая гидрогеология: лабораторный практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Д. Назаров; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии (ГИГЭ). – 1 компьютерный файл (pdf; 4.3 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m486.pdf> (контент).

6. Назаров, Александр Дмитриевич. Водоснабжение и мелиорация: лабораторный практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Д. Назаров, Р. Ф. Зарубина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии (ГИГЭ). – 1 компьютерный файл (pdf; 2.6 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Свободный доступ из сети Интернет. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m027.pdf> (контент).

7. Савичев, Олег Геннадьевич. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования: учебное пособие / О.Г. Савичев, В.К. Попов, К.И. Кузеванов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 216 с.: ил.. – Библиогр.: с. 210-213.. – ISBN 978-5-4387-0357-0. 14 экз.

8. Гидрогеология и гидрология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; сост. М.В. Решетько, Е.А. Солдатова, Н. В. Гусева. – 1 компьютерный файл (pdf; 4 457 KB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2019. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m056.pdf> (контент).

9. Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. М.В. Решетько. – 1 компьютерный файл (pdf; 3.8 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m008.pdf> (контент).

5.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области - www.green.tsu.ru
2. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - <http://www.meteorf.ru/default.aspx>;
3. Центр регистра ГТС и государственных кадастров - www.waterinfo.ru

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**):

Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Zoom Zoom; AutoCAD (удаленный доступ var.tpu.ru).