

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

 Гусева Н.В.

« 30 » 06 2020 г.

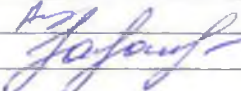
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Преддипломная практика		
Направление подготовки/специальность	05.03.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология		
Специализация	Геоэкология		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 26 по 31 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		
Продолжительность недель / академических часов	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	324		

Вид промежуточной аттестации

Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
------------	------------------------------	----

Заведующий кафедрой –
руководитель ОГ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Азарова С.В.
	Замятина Ю.Л.

2020 г.

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов обучения	
			Код	Наименование
ОПК(У)-4	Владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Р2, Р3, Р5	ОПК(У)-4.В2	Владеет навыками расчета показателей качества природных сред
			ОПК(У)-4.У2	Умеет использовать полученные знания в области охраны природы
			ОПК(У)-4.32	Знает основную терминологию общей экологии
ОПК(У)-5	Владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении		ОПК(У)-5.В3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования на основе учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, необходимых для применения в научно-исследовательской деятельности
			ОПК(У)-5.У3	Умеет анализировать информацию для проведения научных исследований экологической направленности
			ОПК(У)-5.33	Знает теоретическую базу для формулирования научных задач в области экологии
ОПК(У)-7	Способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		ОПК(У)-7.В3	Владеет опытом разработки рекомендаций по охране природы, оценки степени антропогенного влияния на окружающую среду
			ОПК(У)-7.У3	Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
			ОПК(У)-7.33	Знает базовую информацию в области экологии и природопользования
ОПК(У)-9	Владение базовыми знаниями в области		ОПК(У)-9.В5	Владеет представлением о составлении экологических

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов обучения	
			Код	Наименование
	фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию			карт на базе анализа данных по экологии и природопользованию
			ОПК(У)-9.У5	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности, используя математический аппарат экологических наук
			ОПК(У)-9.35	Знает основы анализа данных по экологии и природопользованию
ПК(У)-1	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике		ПК(У)-1.В1	Осуществляет прогноз техногенного воздействия на глобальном, региональном и территориальном уровнях
			ПК(У)-1.У1	Применяет нормативные правовые акты на практике для решения задач природо- и ресурсопользования
			ПК(У)-1.31	Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования
ПК(У)-4	Способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		ПК(У)-4.В5	Способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
			ПК(У)-4.У5	Умеет анализировать полученную экологическую информацию
			ПК(У)-4.35	Знает базовые и узкоспециальные понятия в области экологии и природопользования
ПК(У)-5	Способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов		ПК(У)-5.В4	Владеет навыками обработки и синтеза геоэкологической информации
			ПК(У)-5.У4	Умеет анализировать полевую и лабораторную геоэкологическую информацию
			ПК(У)-5.34	Знает принципы анализа и синтеза геоэкологической информации
ПК(У)-14	Владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии,		ПК(У)-14.В10	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов обучения	
			Код	Наименование
	ландшафтоведения, социально-экономической географии и			информационной и библиографической культуры
			ПК(У)-14.У9	Использует библиографические навыки с применением информационно-коммуникационных технологий для решения задач природопользования
			ПК(У)-14.310	Знает основные принципы библиографической культуры в области экологии и природопользования
ПК(У)-18	Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		ПК(У)-18.В5	Владеет навыками теоретических и экспериментальных исследований на основе знаний в области основ экономики природопользования
			ПК(У)-18.У5	Грамотно использует в ходе проведения исследований научно-техническую информацию, Internet-ресурсы, базы данных и каталоги, электронные журналы в области охраны окружающей среды
			ПК(У)-18.35	Знает методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования, нормативную и правовую базу ОВОС

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: производственная.

Тип практики:

— преддипломная практика

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).

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

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять базовые общепрофессиональные знания в области охраны природы для проведения расчетов показателей качества природных сред.	ОПК(У)-4
РП-2	Применять навыки теоретического и экспериментального исследования на основе учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, необходимых для применения в научно-исследовательской деятельности и анализировать полученную информацию для проведения научных исследований.	ОПК(У)-5
РП-3	Владеть опытом разработки рекомендаций по охране природы, оценки степени антропогенного влияния на окружающую среду, с применением фундаментальных разделов математики.	ОПК(У)-7 ОПК(У)-9
РП-4	Способность анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования и применять навыки обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.	ОПК(У)-9 ПК(У)-4
РП-5	Владеть информацией в области использования земель, уметь ее анализировать и применять базовые методы исследования природных сред на практике.	ПК(У)-4 ПК(У)-14

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 требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – подготовка и оформление организационных документов по практике;	РП-1
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – выполнение производственных заданий сбор, обработка и систематизация необходимого для отчета информации; – обработка и систематизация фактического и литературного материала;	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4
3	Научно-исследовательская: - применение методов исследования для обработки полученной информации; - обработка и анализ полученных результатов исследования; - интерпретация полученных результатов;	РП-5

4	Заключительный: - подготовка отчета по практике.	
---	---	--

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. Геоэкология: учебное пособие: практикум / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; сост. Т. В. Усманова. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m343.pdf> (дата обращения: 02.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 336 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60654> (дата обращения: 19.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Ясовеев, М. Г. Методика геоэкологических исследований: учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Н. С. Шевцова; под ред. М. Г. Ясовеева. — Москва: Инфра-М; Минск: Новое знание, 2014. — 292 с.

Дополнительная литература

1. Экология. Основы геоэкологии: учебник для бакалавров / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин [и др.]; под ред. А. Г. Милютина. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2415.pdf> (дата обращения: 02.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Методика эколого-геохимических исследований. Учебное пособие. Ч. 1 / О. Г. Савичев, Ю. Г. Копылова, Р. Ф. Зарубина [и др.]; Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m012.pdf> (дата обращения: 18.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

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

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

Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic; Zoom Zoom.

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

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее 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, 439	Экран – 1 шт.; Колонки – 1 шт. Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест; Шкаф для документов - 1 шт.; Тумба подкатная - 1 шт.; Компьютер - 11 шт.; Принтер (МФУ) - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

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

Перечень предприятий-партнеров (профильных организаций) для проведения практики:

№	Наименование предприятия (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	АО «Ачинский нефтеперерабатывающий завод» Восточной нефтяной компании»	договор № 12152 от 31.05.2016 до 21.04.2021
2.	АО «Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа»	договор № 1957 от 08.02.2017 бессрочно
3.	ООО «Газпромнефть-Восток»	договор № 8509 от 16.05.2017 бессрочно
4.	ЗАО «Проектный институт реконструкции строительства объектов нефти и газа»	договор № 253ю от 05.06.2013 бессрочно

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Геоэкология» (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	ФИО
Доцент, к.г.-м.н.	Замятина Ю. Л.

Программа одобрена на заседании кафедры ГЭГХ (Протокол заседания кафедры ГЭГХ № 11 от 26.06.2017).

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 /кафедры (протокол)
2018/2019 учебный год	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 № 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 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 дисциплины. 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 дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020