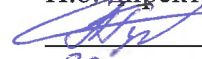


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

 Н.В.Гусева

«30» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
Направление подготовки/специальность	05.04.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Экологические проблемы окружающей среды		
Специализация	Экологические проблемы окружающей среды		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1,2	семестры	2,3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15 6/9		
Продолжительность недель / академических часов	4,6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	540		
ИТОГО, ч	540		

Вид промежуточной аттестации

Диф.зачет

Обеспечивающее подразделение

ОГ

Заведующий кафедрой -
руководитель ОГ на
правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Барановская Н.В.
	Замятина 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)-4	Способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения	ОПК(У)-4.В2	Владеть навыками представления научного материала
		ОПК(У)-4.У2	Уметь грамотно излагать основные научные результаты
		ОПК(У)-4.32	Знать структуру построения научного доклада и презентации
ОПК(У)-5	Способность к активной социальной мобильности	ОПК(У)-5.В1	Владеет основами профессиональных знаний, дающих возможность социальной мобильности
		ОПК(У)-5.У1	Умеет перестраиваться в зависимости от возложенных обязанностей в профессиональном коллективе
		ОПК(У)-5.31	Знает методы и способы самосовершенствования и поиска необходимой для социальной мобильности информации
ОПК(У)-9	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК(У)-9.В1	Владеет опытом пробоотбора, пробоподготовки проб, работы на оборудовании в научной лаборатории
		ОПК(У)-9.У1	Умеет организовать работу по своему научному исследованию
		ОПК(У)-9.31	Знает основы командной стратегии работы, основные методы организации научных исследований
ДОПК(У)-1	Способен использовать специальные и новые разделы экологии и геоэкологии и природопользования для решения научно – исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ДОПК(У)-1.У3	Умеет анализировать и оценивать воздействие на окружающую среду при различных видах промышленных процессов
ПК(У)-3	Владеть основами проектирования, экспертно – аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК(У)-3.В3	Владеет основами проектирования, экспертно – аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК(У)-5	Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК(У)-5.В2	Владеет опытом проведения работ по оценке состояния, устойчивости и прогноза развития природных комплексов
		ПК(У)-5.У2	Умеет разрабатывать рекомендации по разрешению отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем
		ПК(У)-5.32	Знает основные методы проведения комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-6	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК(У)-6.B1	Владеет навыками работы с природоохранной документацией конкретного предприятия
ДПК(У)-1	Способность анализировать работу природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений организации с точки зрения соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	ДПК(У)-1.B1	Владеет опытом работы с информацией на производственных объектах и (или) природоохранных организациях
		ДПК(У)-1.Y1	Умеет анализировать и составлять отчеты по работе с документацией на производственных объектах и (или) природоохранных организациях
		ДПК(У)-1.Z1	Знает основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

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: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Формы проведения:

Дискретно (по периоду проведения практики) - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная;
- выездная (полевая).

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 ¹		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять навыки постановки задач, представления, грамотного изложения научных результатов в виде докладов, статей и презентаций.	ОПК(У)-4
РП-2	Применять стандарты и требования отрасли профессиональной деятельности для активной социальной мобильности.	ОПК(У)-5

РП-3	Применять основные приемы работы с контрольно-измерительными приборами для решения научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные исследования при решении практических задач в научном коллективе.	ОПК(У)-9
РП-4	Применять специальную информацию для решения научно – исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ДОПК(У)-1
РП-5	Уметь проводить экспертизу – аналитической деятельности при выполнении исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК(У)-3
РП-6	Уметь разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК(У)-5
РП-7	Применять методы диагностики проблем охраны природы и разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК(У)-6
РП-8	Применять стандарты и требования отрасли профессиональной деятельности для составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.	ДПК(У)- 1

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ семестра	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Предварительная постановка задачи по теме магистерской диссертации: – подбор и изучение литературы, нормативно-правовых документов; – обработка и анализ полученной информации; – разработка предварительной постановки задачи; – подготовка отчета.	РП-1, РП- 2, РП-4, РП-7
2	Конкретизация задачи исследования: – описание исследуемого объекта; – формирование целей и критериев, поиск методов решения, обоснование выбранного анализа, техники исследования; – поисковое исследование в части определения теоретической и практической значимости; – подготовка отчета.	РП-3, РП-4, РП-5, РП-6, РП-7, РП-8
3	Формирование предварительных результатов исследования: – окончательная постановка задачи магистерской диссертации; – выбор метода решения задачи и его реализация; – получение обобщенных, качественных, численных результатов; – подготовка отчета.	РП-1, РП-2, РП-5, РП-6, РП-7

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. Качала, В. В. Теория систем и системный анализ: учебник в электронном формате / В. В. Качала. — Москва: Академия, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-95.pdf> (дата обращения: 20.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный
2. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ: учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 3-е изд. — Москва: Дашков и К, 2016. — 644 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93352> (дата обращения: 20.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Экология и рациональное природопользование: учебник в электронном формате / Я. Д. Вишняков, А. А. Авраменко, Г. А. Аракелова, С. П. Киселева; под ред. Я. Д. Вишнякова. — Москва: Академия, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-117.pdf> (дата обращения: 16.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный

Дополнительная литература

1. Забаев, В. Н. Применение радиационных технологий в науке и промышленности: учебное пособие / В. Н. Забоев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m218.pdf> (дата обращения: 20.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный
2. Лапина, М. А. Экологическое право: курс лекций / М. А. Лапина. — Москва: 2009. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/consultant/lapina2.pdf> (дата обращения: 16.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
3. Астафьева, О. Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник в электронном формате / О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк. — Москва: Академия, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-20.pdf> (дата обращения: 16.04.2019). — 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):

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. Cisco Webex Meetings;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Google Chrome;
4. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
5. 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 г. Томская область, 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.	ООО «Газпромнефть-Восток»	Договор об организации практики № 8509 от 16.05.2017. Срок действия договора – бессрочно.
2.	ЗАО "Проектный институт реконструкции строительства объектов нефти и газа"	Договор об организации практики № 253ю от 05.06.2013. Срок действия договора – бессрочно.
3.	АО "Сибирский химический комбинат"	Договор об организации практики № 13-д/общ от 13.04.2018. Срок действия договора до 12.04.2023.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 05.04.06 Экология и природопользование. Экологические проблемы окружающей среды (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ОГ ИШПР	Ю.Л.Замятина

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 практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения геологии (протокол)
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