

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 2020 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		
Продолжительность недель / академических часов	6/9		
Виды учебной деятельности	4,6		
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			Гусева Н.В.
Руководитель ООП			Барановская Н.В.
Преподаватель			Замятина Ю.Л.

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.U1	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.

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 практик 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-производственных полевых, лабораторных и	ОПК(У)-9

	интерпретационные исследования при решении практических задач в научном коллективе.	
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: 20.04.2020). — 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: 20.04.2020). — 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: 16.04.2020). — 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. Забаев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m218.pdf> (дата обращения: 20.04.2020). — 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: 16.04.2020). — 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):

-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	Экран – 1 шт.; Колонки – 1 шт. Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест; Шкаф для документов - 1 шт.; Тумба подкатная - 1 шт.;

(компьютерный класс): 634028 г. Томская область, Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 439	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 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ОГ ИШПР	Ю.Л.Замятина

Программа одобрена на заседании отделения геологии (Протокол заседания отделения геологии № 21 от 29.06.2020).

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)
2021 / 2022 учебный год		
2022 / 2023 учебный год		