

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Тип практики	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
---------------------	---

Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология		
Специализация	Геоэкология		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 38 по 47 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15		
Продолжительность недель / академических часов	10		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	540		

Вид промежуточной аттестации

Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
-----------------------	---------------------------------	-------------------------------

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 обучения	
		Код	Наименование
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК(У)-8.В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
		УК(У)-8.В2	Владеет навыками оказания первой помощи
		УК(У)-8.В3	Владеет системным подходом к решению проблем защиты окружающей среды
		УК(У)-8.У1	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности в условиях цифровизации
		УК(У)-8.У2	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях
		УК(У)-8.У3	Умеет прогнозировать региональное и глобальное воздействие своей профессиональной деятельности на окружающую среду
		УК(У)-8.31	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
		УК(У)-8.32	Знает правила поведения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК(У)-8.33	Знает правила и нормы охраны окружающей среды	
ОПК(У)-6	Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.	ОПК(У)-6.В1	Владеет основными методами оценки степени антропогенного влияния на окружающую среду
		ОПК(У)-6.У1	Умеет излагать и анализировать базовую информацию в области природопользования
		ОПК(У)-6.31	Знает базовую информацию в области основ природопользования и оценки воздействия на окружающую среду

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-2	Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.	ПК(У)-2.В3	Анализирует данные, полученные в процессе экологического мониторинга и производственного экологического контроля.
		ПК(У)-2.У3	Проводит инвентаризацию, ведет государственную статистическую отчетность, рассчитывает плату за НВОС.
		ПК(У)-2.33	Знает принципы составления проектов экологического мониторинга и разработки мероприятий для производственного экологического контроля.
ПК(У)-3	Владение навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.	ПК(У)-3.В2	Способен к деятельности на производственных объектах в части охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия.
		ПК(У)-3.У2	Умеет анализировать воздействие на окружающую среду в зависимости от вида предприятия.
		ПК(У)-3.32	Знает виды отраслей и особенности деятельности экологических отделов предприятий.
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.В2	Способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
		ПК(У)-4.У2	Умеет анализировать полученную экологическую информацию.
		ПК(У)-4.32	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.В3	Владеет навыками обработки и синтеза геоэкологической информации.
		ПК(У)-5.У3	Умеет анализировать полевую и лабораторную геоэкологическую информацию.
		ПК(У)-5.33	Знает принципы анализа и синтеза геоэкологической информации.
ПК(У)-6	Способность осуществлять мониторинг и контроль	ПК(У)-6.В1	Способен осуществлять контроль входных и выходных потоков для

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
	входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии		технологических процессов на производствах с учетом экологических параметров.
		ПК(У)-6.У1	Умеет строить технологические схемы процессов на предприятиях с учетом экологических параметров.
		ПК(У)-6.31	Знает особенности проведения мониторинга на предприятиях разных отраслей хозяйственной деятельности.
ПК(У)-7	Владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.	ПК(У)-7.В1	Владеет теоретическими навыками исследования на основе знаний правовых основ природопользования в профессиональной деятельности.
		ПК(У)-7.У1	Умеет критически анализировать информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.
		ПК(У)-7.31	Знает правовые основы природопользования.
ПК(У)-14	Владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.	ПК(У)-14.В5	Владеет навыками установления закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население.
		ПК(У)-14.У5	Умеет диагностировать проблемы охраны природы.
		ПК(У)-14.35	Знает основы социально-экономической географии.
ПК(У)-16	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.	ПК(У)-16.В5	Применяет методы определения вещественного состава природных сред.
		ПК(У)-16.У5	Умеет обосновать необходимость использования определенного метода для оценки состояния природных компонентов.
		ПК(У)-16.35	Знает методы оценки состояния природных сред.
ПК(У)-18	Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.	ПК(У)-18.В3	Владеет навыками теоретических и экспериментальных исследований на основе знаний в области основ экономики природопользования.
		ПК(У)-18.У3	Грамотно использует в ходе проведения исследований научно-техническую информацию, Internet-ресурсы, базы данных и каталоги, электронные журналы в области охраны окружающей среды.
		ПК(У)-18.33	Знает методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования, нормативную и правовую базу ОВОС.

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 результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять и анализировать базовую информацию в области природопользования и охраны окружающей среды, демонстрировать знания по безопасным условиям жизнедеятельности	УК(У)-8 ОПК(У)-6
РП-2	Уметь разрабатывать проекты экологического мониторинга, анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, полученную в процессе и использовать ее для разработки мероприятий производственного экологического контроля.	ПК(У)-2
РП-3	Уметь применить информацию о воздействии на окружающую среду в зависимости от вида и особенностей деятельности предприятия, и уметь применять ее на практике.	ПК(У)-3
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)-6 ПК(У)-4 ПК(У)-5
РП-5	Способность применять теоретическую базу в области охраны окружающей среды, осуществлять контроль и применять полученную информацию для технологических процессов на производствах с учетом экологических параметров.	ПК(У)-6 ПК(У)-7
РП-6	Владеть информацией в области использования земель, уметь ее анализировать и применять базовые методы исследования природных сред на практике.	ПК(У)-14 ПК(У)-16
РП-7	Владеть знаниями в области основ экономики природопользования, нормативной и правовой базы ОВОС и уметь их использовать в ходе проведения исследований научно-технической информации, Internet-ресурсов, базы данных и каталогов.	ПК(У)-18

4. 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-2 РП-3 РП-4 РП-5
3	Научно-исследовательская: - применение методов исследования для обработки полученной информации; - обработка и анализ полученных результатов исследования; - интерпретация полученных результатов	РП-6 РП-7
4	Заключительный: - подготовка отчета по практике.	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. 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: 02.03.2021). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67472> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ
3. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для академического бакалавриата / А. П. Хаустов, М. М. Редина ; Российский университет дружбы народов. — Москва : Юрайт, 2016. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-95.pdf> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

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: 02.03.2021). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

5.2. 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: <https://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.