

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики

Производственная преддипломная практика

Наименование ОПОП ВО

05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Цели и задачи практики

Целью практики является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений и навыков, применение их при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач в процессе написания выпускной квалификационной работы.

Задачи, стоящие перед студентом, определяются проблематикой кафедры ТЭ, характером организации, фонда, предприятия, на которое он пришёл, звеном технологической цепочки, в которой он задействован, но не только. Важны также общая экологическая и экономическая конъюнктура района, предприятия, привлекаемая аналитическая база.

Задачами практики являются:

- развитие навыков проведения самостоятельного научного исследования по теме, достаточно глубокой разработки конкретной проблемы;
- формирование умения работать с большими массивами информации, обобщать существующие подходы и мнения, предлагать свое видение по проблеме;
- стимулирование развития аналитического мышления при интерпретации полученных расчетным путем данных, выявления причинно-следственных связей;
- применение современных методов и средств научного исследования;
- развитие навыков представления и презентации результатов научных исследований.

Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: производственная (преддипломная)

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная и выездная

Форма проведения практики: Практика проводится дискретно: в календарном учебном графике выделен непрерывный период учебного времени для ее проведения после окончания теоретических занятий в 8-м семестре

Объём практики и её продолжительность

Объём практики в зачетных единицах с указанием семестра и продолжительности практики по всем видам обучения, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Трудоёмкость практики

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр/курс	Трудоёмкость (з.е.)	Продолжительность практики
05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность	ОФО	Бл2.В2.П.2	8	12	8 (недель)

Результаты освоения практики

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (выпускник, освоивший программу, должен обладать ...):

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ПК-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	Знания:	нормативных правовых актов, регулирующих ресурсопользование, вопросы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения ресурсопользования в заповедном деле; основополагающие принципы охраны окружающей среды; видов и факторов техногенного воздействия на окружающую среду; последствий техногенного воздействия на окружающую среду
			Умения:	осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия
			Навыки:	владения методами прогноза изменений состояния окружающей среды; навыками составления документации по проектам
	ПК-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	Знания:	теоретических аспектов применения методов отбора проб и аналитического определения веществ в компонентах окружающей среды (нормативно-методической базы, порядка выполнения работ, протоколирования этапов эксперимента); основ экологического картографирования
			Умения:	использовать специальные методы (химико-аналитические, картографические, формирования баз данных) в профессиональной деятельности; создавать и дешифрировать современные экологические карты

	окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	Навыки:	владения методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия 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-3	Владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Знания:	основ прикладной экологии; основ промышленной безопасности
		Умения:	решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, применять экологические методы при решении типовых профессиональных задач
		Навыки:	владения навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-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	Знания:	теоретических основ общей экологии
		Умения:	принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
		Навыки:	владения способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф
ПК-5	Способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и	Знания:	основ прикладной экологии

	захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Умения:	реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов
		Навыки:	владения методами организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-6	Способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	Знания:	основ прикладной экологии; основ промышленной безопасности
		Умения:	осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии
		Навыки:	владение навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга
ПК-7	Владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	Знания:	правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
		Умения:	критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования
		Навыки:	владения методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа
ПК-8	Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Знания:	теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска

			Умения:	участвовать в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды; оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности
			Навыки:	владения навыками проведения анализа достоверной информации для решения прикладных экологических задач: по организации экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, в области нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами сбора, анализа и оценки экологических данных в области анализа экологического риска, связанного с функционированием техногенных систем; методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа
	ПК-9	Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными	Знания:	теоретических основ прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита
			Умения:	оценивать экономический ущерб и риски для природной среды, экономическую эффективность природоохранных мероприятий

	ресурсами	Навыки:	владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно- экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, платы за пользование природными ресурсами
ПК-10	Способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Знания:	принципов оптимизации среды обитания
		Умения:	оперировать основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнений окружающей среды; работать с экологической документацией в области экологического менеджмента и экологического аудита; оценивать результаты и последствия антропогенной деятельности с точки зрения минимизации вреда природе и здоровью человеку; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов
		Навыки:	осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности
ПК-11	Способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Знания:	основ функционирования экосистем; методов оценки состояния природной среды; принципов оптимизации среды обитания
		Умения:	формировать корректную базу данных для понимания экологической ситуации и оценки будущих антропогенных воздействий и составления рекомендаций в области охраны окружающей среды и уменьшения отрицательных антропогенных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

			Навыки:	владение способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий
	ПК-12	Владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	Знания:	основ экологического менеджмента
			Умения:	проводить экологическую политику на предприятиях
			Навыки:	владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций
	ПК-13	Владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знания:	основ экологического менеджмента
			Умения:	участвовать в работе органов управления
			Навыки:	планирования и организации полевых и камеральных работ

Содержание практики

п/п	№ Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Содержание выполняемых работ (основные действия)	Формы контроля
1	Организационно-подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, ознакомительный инструктаж на рабочем месте, составление календарного графика (самостоятельно под руководством преподавателя – руководителя от кафедры), постановка целей и задач практики (самостоятельно под руководством преподавателя – руководителя от кафедры)	Студент составляет календарный график прохождения практики и утверждает его у своего руководителя, календарный план составляется в соответствии с индивидуальным заданием (в зависимости от темы и специфики работы задание может изменяться)	Утверждение, индивидуальные задания, графическое

Сбор, обработка и
анализ
полученной
информации

Наблюдения, измерения, и
др., выполняемые как под
руководством преподавателя,
руководителя от
предприятия, так и
самостоятельно

Студенту необходимо
изучить, в зависимости от
целей и задач практики:
научную литературу,
нормативно-правовую
документацию,
регламентирующую
организацию
производственно-
технологических
экологических работ,
проведение экологического
аудита, деятельность в
области экологического
проектирования и экспертизы
и пр. экологические
требования
производственных процессов
методы проведения
экспериментальных работ,
экологического аудита,
экологического мониторинга,
проектирования типовых
природоохранных
мероприятий, оценки
воздействия хозяйственной
деятельности на
окружающую среду
экологического управления
производственными
процессами и пр. правила
эксплуатации
исследовательского
оборудования, методы
анализа и обработки
экспериментальных данных,
программные продукты,
относящиеся к
профессиональной сфере
порядка оформления
отчетной, технической,
нормативной и
распорядительной
экологической документации

Ко
рук
пра
пре
(ус
прс
раб

		Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; анализ и обработка экспериментальных данных с использованием современных компьютерных технологий; формулирование выводов и предложений по результатам исследования (возможно, разработка технических условий для внедрения научно- исследовательской работы в производство)	
3	Подготовка отчета по практике	Подготовка отчетных материалов и их презентация	Подготовка отчета: оформление отчета по практике; подготовка публикации (по усмотрению руководителя); подготовка устного доклада и презентации для выступления на научном семинаре, конференции, или подготовка устного доклада о проделанной работе (к защите отчета)	Контрукт. пр. (ус. пр. раб
4	Защита практики	Презентация отчетных материалов	Оценка результатов работы практиканта руководителем от предприятия. Оценка результатов работы практиканта руководителем от кафедры. Оценка результатов работы практиканта комиссией (преподаватели кафедры)	Отч. Вып. на сем. кон. под тез. пат. усм. рук

Составители(ль)

Тарасова Е.В., кандидат географических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Elena.Tarasova@vvsu.ru