

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

«26» марта 2020 г.

Кафедра: Химия и инженерная экология
Авторы: Мельник Михаил Артурович

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

преддипломная практика



Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Инженерная защита окружающей среды

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2017

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 4 «30» апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 8 «27» апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  В.Г. Попов</p>
--	--

1. Цели практики

Целями преддипломной практики являются:

окончание закрепления и развития теоретических знаний по инженерной экологии, практическое использование теоретических знаний;

- изучение используемых методов работы, технической документации, их анализ с целью подготовки материала к написанию аттестационной работы;
- формирование у студента знаний в области охраны окружающей среды, на основе которых он сможет обеспечить их эффективное использование для удовлетворения потребностей населения в экологической безопасности при соблюдении принципа устойчивого развития

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- Сбор информации о деятельности предприятия – места прохождения практики, о его структуре, о выполняемых производственно-технологических процессах, разработках, управленческой деятельности
- Получение сведений об используемых материалах, о продукции, об образующихся в процессе работы воздействиях на окружающую среду, о мерах по снижению воздействий
- Изучение и ведение документации о проводимой работе и наблюдаемых в ней воздействиях на окружающую среду
- Собственная деятельность в сфере обеспечения техносферной безопасности, в разработках мер по её улучшению

3. Место практики в структуре ОП ВО

«Преддипломная практика» относится к Блоку Б5.«Практики/НИР». Код практики Б5.П.2. Производственная практика заключается в получении профессиональных умений и навыков, в сборе данных для выпускной квалификационной работы. Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Экология города;

Промышленная экология

Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду;

Экология транспортных систем

Организация природоохранной деятельности;

Управление природопользованием;

Малоотходные и ресурсосберегающие технологии;

Техника и технология защиты атмосферы;

Переработка и регенерация твёрдых отходов;

Очистка производственных сточных вод;

Защита от физических загрязнений;

Альтернативные источники энергии

(наименование предшествующей дисциплины)

Знания: Понятия об окружающей среде, о воздействиях производственной

деятельности на неё, о функционировании железных дорог, о вызванных ими воздействиях, о способах снижения воздействий

Умения: Представление о техногенном воздействии на окружающую среду

Навыки: Описание воздействий на окружающую среду, соотношение их с видами антропогенной деятельности

Последующие учебные дисциплины:

- Итоговая государственная аттестация

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики – ознакомительная. Форма проведения – непрерывная. Способы проведения – стационарная и выездная. Стационарная практика проводится на объектах, указываемых в заявке на заключение договоров о производственном обучении студентов. К объектам стационарной формы практики относятся организации и предприятия железнодорожного транспорта. Заявляемые для проведения производственной стационарной практики объекты находятся в том же регионе, что и учебное заведение.

Основные представляемые места прохождения практики, включаемые в заявку – филиалы ОАО РЖД: Дирекция инфраструктуры, Дирекция тяги, Дирекция по ремонту тягового подвижного состава.

5. Организация и руководство практикой

Кроме мест практики, предоставляемых вузом, часть объектов прохождения практики, как стационарной, так и выездной – организации, выбираемые самими студентами. В этом случае студент представляет в Учебное управление вуза рекомендательное письмо с подписью и печатью организации, затем заключает договор на прохождение практики. В случае прохождения практики на месте, предоставляемом вузом, студент дополнительные документы не предоставляет. Студенты, проходящие обучение по целевому направлению, должны проходить практику в организации, отправляющей их на обучение. Практика в этом случае может быть стационарной и выездной в зависимости от местонахождения организации, отправляющей студента для обучения. В случае прохождения таким студентом практики не по целевому направлению им требуется предоставить отказ и также письмо с другой организации – объекта практики.

Время прохождения практики – 6 недель в апреле-мае для 4 курса. Практика осуществляется непрерывно, во время по окончании экзаменационной сессии 2 семестра 4 курса.

Перед практикой на основе предоставляемых студентами писем от организаций и решений студентов о прохождении практики на предоставляемых вузом объектах ответственный преподаватель составляет приказ. Приказ получает номер и дату, тогда же ответственный преподаватель проводит организационное собрание.

Студент перед практикой получает аттестационную книжку производственного обучения и выписку из приказа о направлении студентов на производственную практику. При поступлении на практику и уходе с неё в аттестационной книжке студент должен получить печать о приходе и уходе.

Руководство практикой со стороны вуза проводится лицом, ответственным за проведение производственного обучения от выпускающей кафедры. На месте прохождения практики также назначается лицо, руководящее профессиональным обучением студентов

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	<p>Знать и понимать: основные средства и способы изучения и решения практических вопросов</p> <p>Уметь: полученные в ходе практики представления о деятельности, о применимости в ней полученных теоретических знаний, о различных мнениях по разрешению ситуаций</p> <p>Владеть: применение полученных знаний и сформированных на их основе предложений в деятельности, выдвижение собственных предложений, сравнение различных точек зрения в целях формирования собственной позиции</p>
2	ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	<p>Знать и понимать: основные источники информации и принципы их выбора, основные программные средства обработки информации и данных наблюдений</p> <p>Уметь: использование выбранных источников информации</p> <p>Владеть: работа с источниками информации, выбор нужных для принятия решения источников информации, поиск необходимой информации, работа с полученной информацией с использованием изученных программных средств</p>
3	ОПК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	<p>Знать и понимать: экономические понятия, применяемые для оценки эффективности осуществляемой деятельности</p> <p>Уметь: применение экономических понятий</p> <p>Владеть: вынесение собственных предложений, относящихся к экономической оценке результатов профессиональной деятельности</p>
4	ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p> <p>Владеть: .</p>
5	ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать	<p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Владеть: .
6	ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	<p>Знать и понимать: действующие нормативные правовые акты, относящиеся к сфере промышленной безопасности</p> <p>Уметь: определение соответствия между наблюдаемыми фактами и нормативными документами</p> <p>Владеть: применение положений нормативных документов к ситуациям, сопровождающимся появлением опасности</p>
7	ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	<p>Знать и понимать: значения нормативных уровней допустимых воздействий</p> <p>Уметь: использование возможных способов определения допустимых воздействий</p> <p>Владеть: определение уровня воздействия по полученным данным</p>
8	ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	<p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p> <p>Владеть: .</p>
9	ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	<p>Знать и понимать: методические принципы организации охраны труда и окружающей среды</p> <p>Уметь: использование принципов организации охраны труда и окружающей среды</p> <p>Владеть: определение возможности применения принципов охраны труда и охраны окружающей среды в реальных и предполагаемых чрезвычайных ситуациях</p>
10	ОК-10 способностью к познавательной деятельности	<p>Знать и понимать: теоретические знания, полученные до практики. Собственные знания, полученные самостоятельно</p> <p>Уметь: получение знаний самостоятельно</p> <p>Владеть: изучение проводимой на месте практики работы, по возможности – принятие решений</p>
11	ОК-8	Знать и понимать: теоретические знания, полученные

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	способностью работать самостоятельно	<p>до практики, полученные на производственных практиках 2 и 3 курса знания и навыки</p> <p>Уметь: нахождение применения полученных знаний в работе, использование их в целях присвоения квалификации</p> <p>Владеть: применение полученных теоретических и практических знаний и навыков в проводимой на месте практики деятельности</p>
12	ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий	<p>Знать и понимать: профессионально профильные знания теоретических дисциплин, сфера деятельности объекта практики, организационная и управленческая структура объекта практики</p> <p>Уметь: применение положений теоретических дисциплин для объяснения полученных на практике данных и результатов, полученные в ходе практики представления о деятельности, о применимости в ней полученных теоретических знаний</p> <p>Владеть: владение полученными теоретическими знаниями в целях их применения в профессиональной деятельности, для решения поставленных в работе задач</p>
13	ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	<p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p> <p>Владеть: .</p>
14	ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	<p>Знать и понимать: теоретические понятия о воздействии опасностей различного происхождения</p> <p>Уметь: анализ механизмов воздействия опасностей</p> <p>Владеть: владение полученными теоретическими знаниями с умением их применения в том числе в целях рекомендаций, выдвижение собственных предложений, применение полученных знаний и сформированных на их основе предложений в деятельности</p>
15	ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p> <p>Владеть: .</p>

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели / 216 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Организационно – управленческие задачи Организация и последовательность действий при сборе основного материала во время прохождения производственной практики. Обучение методам безопасной работы в подразделении предприятия: программы обучения, вопросы для сдачи экзаменов в подразделении предприятия. Ознакомление с работами по обеспечению пожарной безопасности (в случае работы в соответствующих подразделениях организаций)	1	36	36	0	ЗаО
2.	Этап: Проектные задачи Изучение нормативной документации, технической документации (чертежи схемы, компоновки) и собранного материала, его обработка (расчетная часть) и анализ полученных результатов	2	72	72	0	ЗаО
3.	Этап: Производственно-технологические задачи Изучение приборов контроля состояния окружающей среды, анализ технологических циклов на предприятии с	1	36	36	0	ЗаО

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	учетом входных и выходных данных, разработка мероприятий и предложения по экологизации технологических процессов					
4.	Этап: Научно – исследовательские задачи Изучение теоретических знаний и практических данных, полученных как на объекте прохождения практики, так и на других предприятиях, анализ этих результатов, поиск новых закономерностей и создание новых теоретических моделей с возможностью подтверждения этих процессов в лабораторных условиях	2	72	72	0	
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: Форма отчётности по практике – дневник (аттестационная книжка), разделы аттестационной работы

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Оценка техногенных рисков	Тимофеева, Светлана Семеновна	2017, Инфра-М.	Все разделы
2.	Методы контроля качества окружающей среды	Собгайда, Наталья Анатольевна	0, Инфра-М.	Все разделы
3.	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза	М. Г. Ясовеев	2017, М. : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание.	Все разделы

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4.	Техногенные системы и экологический риск	Белов, Сергей Викторович	2017, Юрайт.	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Отсутствует			

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

9. Образовательные технологии

Прохождение преддипломной практики осуществляется в форме собственной внеаудиторной работы студентов. Организационная форма – индивидуальная, по типу управления познавательной деятельностью – обучение с использованием технических средств, преподаватель работает при этом как консультант.

В процессе руководства практикой и текущей отчётности используются информационно-коммуникационные (в т.ч. – мультимедийные) технологии: демонстрация видеоматериалов с применением проектора; использование нормативной документации (в том числе – посредством представления в электронном виде и доступа через Интернет). На месте практики проводится обучение в сотрудничестве с работниками, проектные, исследовательские, ролевые методы в зависимости от профиля работы организации – объекта практики и управления персоналом на нём.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (по 36 часов на 2 курсе) относятся обработка рабочих материалов, полученных на месте практики. К интерактивным (диалоговым) технологиям (по 18 часов на 2 курсе) относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, подготовка презентаций по разделам и докладу аттестационной работы с использованием электронных информационных ресурсов.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

При прохождении практики в организациях ОАО «РЖД» могут использоваться ИСС «Дискор», АИСС «Путь-инфо»

К программному обеспечению, используемому в разработке рекомендаций, в проектной деятельности, в планировании с использованием собранных данных

(ОК-12, ПК-9, ПК-12, ПК-14, ПК-16) можно отнести Экологический программный комплекс «Роса»

При сборе данных и их практическом использовании (ОК-8, ОК-9, ОК-10) используются автоматизированные рабочие места предприятий, ИСС «Дискор»

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база проведения практики состоит из предоставляемой кафедрой и объектом прохождения практики. Информационно-справочные системы ИСС «Дискор», АИСС «Путь-инфо», используемые при сборе данных должны быть предоставлены объектами практики. Программное обеспечение, используемое при разработке рекомендаций, в проектной деятельности, в том числе при самостоятельной работе (ОК-8) присутствует на кафедре, отправляющей студентов на практику.