

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 15:33:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТБ

_____ Ю.В. Сивков

«__» _____ 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Преддипломная практика

направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Протокол № 9 от 18 апреля 2023 г.

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: производственной (преддипломной) практики является закрепление теоретических знаний, сбор материалов для подготовки выпускной квалификационной работы и приобретение производственных навыков.

Задачи:

- овладение современными методами сбора, анализа и обработки информации в области техносферной безопасности;
- развитие у обучающихся комплексного системного мышления;
- формирование практических навыков самостоятельной работы, навыков самостоятельного формулирования выводов, полученным по результатам собственных расчетов.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: очная.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации), проведение практики для обучающихся осуществляется в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
ПКС-1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПКС-1.1 Оценка безопасности условий труда и уровень профессиональных рисков	Знать (З1) действующую систему нормативно-правовых актов в области пожарной и взрывной безопасности, методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации
		Уметь (У1) осуществлять проверки пожарной и взрывной безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их состояния, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
		Владеть (В1) нормативно-правовыми актами, методами контроля оценки состояния объектов и квалификации выявленных нарушений требований пожарной и взрывной безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПКС-2 Способен разрабатывать решения по	ПКС-2.1 Оценка состояния пожарной безопасности производственных объектов	Знать (З2) нормативно-техническую документацию в области

<p>противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности</p>		<p>промышленной безопасности Уметь (У2) анализировать решения по обеспечению безопасности, Владеть (В2) навыками оценки действия поражающих факторов и возможные последствия аварии</p>
<p>ПКС-3 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности</p>	<p>ПКС-3.1 Оценка воздействия на окружающую среду и экспертиза проектов</p>	<p>Знать (З3) основные источники негативного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия Уметь (У3) разрабатывать мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду Владеть (В3) навыками определения экологического ущерба от деятельности негативных источников предприятия</p>
	<p>ПКС-3.3 Анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды</p>	<p>Знать (З4) основные источники и причины негативного воздействия на окружающую среду предприятия Уметь (У4) выявлять причины загрязнения окружающей среды Владеть (В4) навыками прогнозирования последствий загрязнения природной среды</p>
<p>ПКС-4 Способен обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами, требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности</p>	<p>ПКС-4.3 Учет образующихся отходов производства и потребления, анализ негативного влияния на окружающую среду</p>	<p>Знать (З5) источники образования и негативного воздействия на человека и среду его обитания с учетом токсичности в системе обращения с отходами Уметь (У5) анализировать факторы потенциального и реального вредного воздействия на организм человека и среду его обитания в системе обращения с отходами Владеть (В5) аналитическими и расчетными методами определения влияния человека на среду обитания с учетом комбинированного действия в системе обращения с отходами</p>
<p>ПКС-5 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка</p>	<p>ПКС-5.1 Разработка природоохранных мероприятий на очистных сооружениях водоотведения</p>	<p>Знать (З6) действующие нормативно-правовые стандарты в области очистки промышленных сточных вод Уметь (У6) находить актуальную информацию в нормативно-правовых документах, актах, рекомендательных документах, грамотно ее использовать при организации системы водоотведения на предприятии Владеть (В6) навыками применения нормативно-правовой базы при решении задач, связанных со сбором, транспортированием, очисткой и утилизацией промышленных стоков</p>
	<p>ПКС-5.2 Совершенствование технологических процессов очистки сточных вод</p>	<p>Знать (З7) требования к обеспечению экологической безопасности при осуществлении очистки промышленных сточных вод Уметь (У7) выбирать методы очистки</p>

		и утилизации промышленных стоков с учетом поставленных производственных задач и требований экологической безопасности
		Владеть (В7) навыками базовых расчетов в области очистки промышленных стоков
ПКС-6 Способен разрабатывать проектную документацию сооружений очистки сточных вод	ПКС-6.2 Выбор способов и методов очистки сточных вод	Знать (З8): нормативно правовые и технические требования в области разработки и проектирования очистных сооружений промышленных сточных вод
		Уметь (У8) выбирать методы очистки сточных вод в соответствии с поставленными производственными задачами и с соблюдением всех технических и экологических требований
		Владеть (В8) навыками расчета технологических узлов в системе очистки сточных вод
ПКС-7 Способен разрабатывать технологические процессы по обращению с отходами	ПКС-7.1 Разработка технологического процесса обращения с отходами	Знать (З9) технологии обращения с отходами производства и потребления на предприятии
		Уметь (У9) осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления
		Владеть (В9) навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Основы законодательства в области охраны окружающей среды; Промышленная экология; Организация обращения с отходами; Производственный контроль в области охраны окружающей среды, Оценка воздействия на окружающую среду, Инженерно-экологические изыскания, Экологический мониторинг, Очистка и утилизация промышленных и сточных вод.

Прохождение практики необходимо для успешной подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики зачетных единиц, 216 часов.

Сроки проведения практики:

- Очная форма обучения 4 курс, 8 семестр.
- Заочная форма обучения: *не реализуется.*
- Очно-заочная форма обучения: *не реализуется.*

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контакт. работа	Сам. работа		
1	Ознакомление обучающихся со сроками практики, целями, задачами, структурой практики и порядком ее прохождения, о форме отчетности по практике и порядке аттестации, с требованиями к трудовой дисциплине во время прохождения практики. Обучающиеся знакомятся с требованиями охраны труда и действующими правилами внутреннего распорядка на предприятиях.	4	2	ПКС-1.1; ПКС-2.1; ПКС-3.1; ПКС-3.3; ПКС-4.3; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-6.2; ПКС-7.1	Устный опрос
2	Выполнение индивидуального задания	-	200		
3	Подготовка и предоставление отчета по прохождению практики	4	6		
	Всего:	8	208	-	-
	ИТОГО:	216		-	-

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Проверка содержания отчета	Уровень определения содержания и структуры, осуществление поиска необходимой информации для составления отчета, оформление отчета	50
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 5 баллов	50
ВСЕГО		100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

1. Невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
2. Отсутствие отчета по практике.
3. Низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office;
2. Windows.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО			
№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Производственная практика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1

	и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	
	Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

- Письменный отчета обучающегося о прохождении практики
- Защита отчета обучающимся руководителю практики от Университета

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации

1. Расскажите об организационной структуре и деятельности организации.
2. Какие нормативно-правовые акты регулируют деятельность организации?
3. Какие средства и методики применяли для решения поставленной цели?
4. Назовите организационно-распорядительные документы организации и цель их издания.
5. Дайте характеристику информационной базы для проведения анализа работы.
6. Каково Ваше участие при подготовке документации в процессе прохождения практики?
7. Какие основные выводы и результаты были достигнуты в ходе работы?

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

В отчете по производственной практике должны быть раскрыты вопросы в соответствии с программой обучения обучающихся.

Формой аттестации по итогам производственной практике является составление и защита письменного отчета о прохождении практики и выполненной работе. Отчет должен быть сдан на выпускающую кафедру в установленные сроки и в необходимом объеме.

По итогам прохождения практики обучающийся готовит индивидуальный письменный отчет. Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, выполненной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Объем отчета должен составлять 15-20 страниц текста.

Структура отчета о прохождении производственной практики обучающегося должна включать следующие элементы:

1. Титульный лист (Приложение 3).
2. Индивидуальное задание на практику (Приложение 4)
3. Лист проведения инструктажей (Приложение 5)
4. Содержание.

5. Введение (формулируются цель и задачи практики).
6. Основная часть (содержит результаты выполнения задач соответствующей практики).
7. Заключение (основные выводы по проделанной работе, определение насколько полно реализованы цель и задачи практики).
8. Список использованных источников
9. Приложения: которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике: Текст отчёта должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210×297). Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура – Times New Roman, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

12. Методические указания по прохождению практики

Производственная практика является обязательной частью образовательной программы. Отказ от прохождения или пропуск сроков прохождения практики по неуважительной причине приводит к академической задолженности.

Производственная практика может быть проведена стационарно на базе Университета или профильной организации, или на базе профильного предприятия, находящегося в другом населенном пункте, тогда она будет считаться выездной. Основным требованием к профильной организации является наличие утвержденной тематики научно-исследовательской работы, доступ к литературным источникам и необходимым ресурсам, так как во время практики обучающиеся должны овладеть навыками работы с актуальной научно-технической литературой и ресурсами.

Руководитель от университета проводит организационное собрание с обучающимися, на котором разъясняет способы прохождения практики, требования и сроки. Присутствовавшие на организационном собрании обучающиеся подписывают Лист ознакомления с нормативными документами по производственной практике.

В случае прохождения производственной практики в профильной организации обучающемуся выдается Направление на практику. Направление на практику является отчетным документом обучающегося, подтверждающим прохождение практики в указанные в учебном плане сроки.

Кроме того, обучающемуся до начала практики выдают бланк Индивидуального задания и Рабочий график (план) проведения практики для согласования с Руководителем практики от профильной организации. Руководитель практики от профильной организации вносит свои предложения по содержанию практики (вопросы, подлежащие изучению) исходя из возможностей организации по формированию навыков работы с программным обеспечением.

В первый день прохождения практики с обучающимися проводят инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Для подтверждения требуется заполнить бланк Проведения инструктажей, который затем подшивается к отчету по практике.

Одним из обязательных мероприятий на практике является обзорная экскурсия по технологическим площадкам профильного предприятия. В случае прохождения практики в Университете предусмотрена обзорная экскурсия в лаборатории кафедры, Центры

коллективного пользования, Библиотечно-издательский центр и различные коворкинги. Основное время прохождения практики посвящено получению навыков работы с научно-технической литературой и ресурсами и выполнению индивидуального задания.

Руководитель практики от профильной организации оказывает консультационную помощь при овладении навыками работы с программным обеспечением, дает задания, связанные с выполнением отчетных документов по практике, следит за соблюдением трудового распорядка обучающимся на месте прохождения практики, оказывает содействие в оформлении пояснительной записки отчета по практике.

Во время прохождения практики необходимо постоянно работать над пояснительной запиской отчета. После проверки отчета на соответствие требованиям норм и ГОСТ Обучающийся составляет и сшивает отчет по прохождению практики и предоставляет его Руководителю по практике от университета в установленные сроки сессии для проверки и прохождения процедуры защиты. Руководитель по практике от университета проверяет отчет, задает контрольные вопросы и аттестует обучающегося по 100-балльной шкале, принимая во внимание мнение Руководителя практики от профильной организации.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики производственная Тип практики преддипломная
 Код, направление подготовки 20.03.01 Техносфера безопасность
 Направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1	Знать (З1) действующую систему нормативно-правовых актов в области пожарной и взрывной безопасности, методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации	Не знает действующую систему нормативно-правовых актов в области пожарной и взрывной безопасности, методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации	Демонстрирует отдельные знания действующей системы нормативно-правовых актов в области пожарной и взрывной безопасности, методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации	Демонстрирует достаточные знания, по действующей системе нормативно-правовых актов в области пожарной и взрывной безопасности, методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации	Демонстрирует исчерпывающие знания, по действующей системе нормативно-правовых актов в области пожарной и взрывной безопасности, методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации
	Уметь (У1) осуществлять проверки пожарной и взрывной безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их состояния, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.	Не умеет осуществлять проверки пожарной и взрывной безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их состояния, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.	Умеет осуществлять проверки пожарной и взрывной безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их состояния, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет осуществлять проверки пожарной и взрывной безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их состояния, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет осуществлять проверки пожарной и взрывной безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их состояния, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (В1) нормативно-правовыми актами, методами контроля оценки состояния объектов и квалификации выявленных нарушений требований пожарной и взрывной безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Не владеет нормативно-правовыми актами, методами контроля оценки состояния объектов и квалификации выявленных нарушений требований пожарной и взрывной безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Владеет нормативно-правовыми актами, методами контроля оценки состояния объектов и квалификации выявленных нарушений требований пожарной и взрывной безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет нормативно-правовыми актами, методами контроля оценки состояния объектов и квалификации выявленных нарушений требований пожарной и взрывной безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации, допуская незначительные ошибки	Владеет в совершенстве нормативно-правовыми актами, методами контроля оценки состояния объектов и квалификации выявленных нарушений требований пожарной и взрывной безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПКС-2	Знать (З2) нормативно-техническую документацию в области промышленной безопасности	Не знает нормативно-техническую документацию в области промышленной безопасности	Демонстрирует отдельные знания в нормативно-технической документации в области промышленной безопасности	Демонстрирует достаточные знания в нормативно-технической документации в области промышленной безопасности	Демонстрирует исчерпывающие знания в нормативно-технической документации в области промышленной безопасности
	Уметь (У2) анализировать решения по обеспечению безопасности	Не умеет анализировать решения по обеспечению безопасности	Умеет анализировать решения по обеспечению безопасности, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать решения по обеспечению безопасности, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет анализировать решения по обеспечению безопасности
	Владеть (В2) навыками оценки действия поражающих факторов и возможные последствия аварии	Не владеет навыками оценки действия поражающих факторов и возможные последствия аварии	Владеет навыками оценки действия поражающих факторов и возможные последствия аварии, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет навыками оценки действия поражающих факторов и возможные последствия аварии, допуская незначительные ошибки	Владеет в совершенстве навыками оценки действия поражающих факторов и возможные последствия аварии
ПКС-3	Знать (З3) основные источники негативного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия	Не способен назвать основные источники негативного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия	Демонстрирует отдельные знания, может назвать основные источники негативного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия	Демонстрирует достаточные знания, может назвать и охарактеризовать, основные источники негативного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия	Демонстрирует исчерпывающие знания основных источников негативного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь (У3) разрабатывать мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду	Не умеет разрабатывать мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду	Умеет разрабатывать мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет разрабатывать мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду, допуская незначительные неточности.	В совершенстве умеет разрабатывать мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду
	Владеть (В3) навыками определения экологического ущерба от деятельности негативных источников предприятия	Не владеет навыками определения экологического ущерба от деятельности негативных источников предприятия	Владеет навыками определения экологического ущерба от деятельности негативных источников предприятия, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет навыками определения экологического ущерба от деятельности негативных источников предприятия, допуская незначительные ошибки.	В совершенстве владеет навыками определения экологического ущерба от деятельности негативных источников предприятия
	Знать (З4) основные источники и причины негативного воздействия на окружающую среду предприятия	Не способен назвать основные источники и причины негативного воздействия на окружающую среду предприятия	Демонстрирует отдельные знания, может назвать основные источники и причины негативного воздействия на окружающую среду предприятия	Демонстрирует достаточные знания, может назвать и охарактеризовать, основные источники и причины негативного воздействия на окружающую среду предприятия	Демонстрирует исчерпывающие знания об основных источниках и причинах негативного воздействия на окружающую среду предприятия
	Уметь (У4) выявлять причины загрязнения окружающей среды	Не умеет выявлять причины загрязнения окружающей среды	Умеет выявлять причины загрязнения окружающей среды, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет выявлять причины загрязнения окружающей среды, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выявлять причины загрязнения окружающей среды
	Владеть (В4) навыками прогнозирования последствий загрязнения природной среды	Не владеет навыками прогнозирования последствий загрязнения природной среды	Владеет навыками прогнозирования последствий загрязнения природной среды, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет навыками прогнозирования последствий загрязнения природной среды, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками прогнозирования последствий загрязнения природной среды
ПКС-4	Знать (З5) источники образования и негативного воздействия на человека и среду его обитания с учетом токсичности в системе обращения с отходами	Не способен назвать источники образования и негативного воздействия на человека и среду его обитания с учетом токсичности в системе обращения с отходами	Демонстрирует отдельные знания, может назвать основные источники образования и негативного воздействия на человека и среду его обитания с учетом токсичности в системе обращения с отходами	Демонстрирует достаточные знания, может назвать и охарактеризовать источники образования и негативного воздействия на человека и среду его обитания с учетом токсичности в системе обращения с отходами	Демонстрирует исчерпывающие знания об источниках образования и негативного воздействия на человека и среду его обитания с учетом токсичности в системе обращения с отходами

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь (У5) анализировать факторы потенциального и реального вредного воздействия на организм человека и среду его обитания в системе обращения с отходами	Не умеет анализировать факторы потенциального и реального вредного воздействия на организм человека и среду его обитания в системе обращения с отходами	Умеет анализировать факторы потенциального и реального вредного воздействия на организм человека и среду его обитания в системе обращения с отходами, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать факторы потенциального и реального вредного воздействия на организм человека и среду его обитания в системе обращения с отходами, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет анализировать факторы потенциального и реального вредного воздействия на организм человека и среду его обитания в системе обращения с отходами
	Владеть (В5) аналитическими и расчетными методами определения влияния человека на среду обитания с учетом комбинированного действия в системе обращения с отходами	Не владеет навыками аналитических и расчетных методов определения влияния человека на среду обитания с учетом комбинированного действия в системе обращения с отходами	Владеет навыками аналитических и расчетных методов определения влияния человека на среду обитания с учетом комбинированного действия в системе обращения с отходами, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет навыками аналитических и расчетных методов определения влияния человека на среду обитания с учетом комбинированного действия в системе обращения с отходами, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания аналитических и расчетных методов определения влияния человека на среду обитания с учетом комбинированного действия в системе обращения с отходами
ПКС-5	Знать (З6) действующие нормативно-правовые стандарты в области очистки промышленных сточных вод	Не способен назвать действующие нормативно-правовые стандарты в области очистки промышленных сточных вод	Демонстрирует отдельные знания, может назвать действующие нормативно-правовые стандарты в области очистки промышленных сточных вод	Демонстрирует достаточные знания, может назвать и охарактеризовать действующие нормативно-правовые стандарты в области очистки промышленных сточных вод	Демонстрирует исчерпывающие знания о действующих нормативно-правовых стандартах в области очистки промышленных сточных вод
	Уметь (У6) находить актуальную информацию в нормативно-правовых документах, актах, рекомендательных документах, грамотно ее использовать при организации системы водоотведения на предприятии	Не умеет находить актуальную информацию в нормативно-правовых документах, актах, рекомендательных документах, грамотно ее использовать при организации системы водоотведения на предприятии	Умеет находить актуальную информацию в нормативно-правовых документах, актах, рекомендательных документах, грамотно ее использовать при организации системы водоотведения на предприятии, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет находить актуальную информацию в нормативно-правовых документах, актах, рекомендательных документах, грамотно ее использовать при организации системы водоотведения на предприятии, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет находить актуальную информацию в нормативно-правовых документах, актах, рекомендательных документах, грамотно ее использовать при организации системы водоотведения на предприятии

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (В6) навыками применения нормативно-правовой базы при решении задач, связанных со сбором, транспортированием, очисткой и утилизацией промышленных стоков	Не владеет навыками применения нормативно-правовой базы при решении задач, связанных со сбором, транспортированием, очисткой и утилизацией промышленных стоков	Владеет навыками применения нормативно-правовой базы при решении задач, связанных со сбором, транспортированием, очисткой и утилизацией промышленных стоков, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет применения нормативно-правовой базы при решении задач, связанных со сбором, транспортированием, очисткой и утилизацией промышленных стоков, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания применения нормативно-правовой базы при решении задач, связанных со сбором, транспортированием, очисткой и утилизацией промышленных стоков
	Знать (З7) требования к обеспечению экологической безопасности при осуществлении очистки промышленных сточных вод	Не способен назвать требования к обеспечению экологической безопасности при осуществлении очистки промышленных сточных	Демонстрирует отдельные знания, может назвать основные требования к обеспечению экологической безопасности при осуществлении очистки промышленных сточных	Демонстрирует достаточные знания, может назвать и охарактеризовать требования к обеспечению экологической безопасности при осуществлении очистки промышленных сточных	Демонстрирует исчерпывающие знания требования к обеспечению экологической безопасности при осуществлении очистки промышленных сточных
	Уметь (У7) выбирать методы очистки и утилизации промышленных стоков с учетом поставленных производственных задач и требований экологической безопасности	Не умеет выбирать методы очистки и утилизации промышленных стоков с учетом поставленных производственных задач и требований экологической безопасности	Умеет выбирать методы очистки и утилизации промышленных стоков с учетом поставленных производственных задач и требований экологической безопасности, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет выбирать методы очистки и утилизации промышленных стоков с учетом поставленных производственных задач и требований экологической безопасности, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выбирать методы очистки и утилизации промышленных стоков с учетом поставленных производственных задач и требований экологической безопасности
	Владеть (В7) навыками базовых расчетов в области очистки промышленных стоков	Не владеет навыками базовых расчетов в области очистки промышленных стоков	Владеет навыками базовых расчетов в области очистки промышленных стоков, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет навыками базовых расчетов в области очистки промышленных стоков, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания базовых расчетов в области очистки промышленных стоков

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-6	Знать (З8): нормативно правовые и технические требования в области разработки и проектирования очистных сооружений промышленных сточных вод	Не способен назвать нормативно правовые и технические требования в области разработки и проектирования очистных сооружений промышленных сточных вод	Демонстрирует отдельные знания, может назвать основные нормативно правовые и технические требования в области разработки и проектирования очистных сооружений промышленных сточных вод	Демонстрирует достаточные знания, может назвать и охарактеризовать нормативно правовые и технические требования в области разработки и проектирования очистных сооружений промышленных сточных вод	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативно правовые и технические требования в области разработки и проектирования очистных сооружений промышленных сточных вод
	Уметь (У8) выбирать методы очистки сточных вод в соответствии с поставленными производственными задачами и с соблюдением всех технических и экологических требований	Не умеет выбирать методы очистки сточных вод в соответствии с поставленными производственными задачами и с соблюдением всех технических и экологических требований	Умеет выбирать методы очистки сточных вод в соответствии с поставленными производственными задачами и с соблюдением всех технических и экологических требований, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет выбирать методы очистки сточных вод в соответствии с поставленными производственными задачами и с соблюдением всех технических и экологических требований, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выбирать методы очистки сточных вод в соответствии с поставленными производственными задачами и с соблюдением всех технических и экологических требований
	Владеть (В8) навыками расчета технологических узлов в системе очистки сточных вод	Не владеет навыками расчета технологических узлов в системе очистки сточных вод	Владеет навыками расчета технологических узлов в системе очистки сточных вод, допуская ряд ошибок и погрешностей	Владеет навыками расчета технологических узлов в системе очистки сточных вод, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания в расчетах технологических узлов в системе очистки сточных вод
ПКС-7	Знать (З9) технологии обращения с отходами производства и потребления на предприятии	Не способен назвать основные технологии обращения с отходами производства и потребления на предприятии	Демонстрирует отдельные знания, может назвать, основные технологии обращения с отходами производства и потребления на предприятии	Демонстрирует достаточные знания, может назвать и охарактеризовать, технологии обращения с отходами производства и потребления на предприятии	Демонстрирует исчерпывающие знания технологий обращения с отходами производства и потребления на предприятии
	Уметь (У9) осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления	Не умеет осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления	Умеет осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления, допуская незначительные неточности.	В совершенстве умеет осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (B9) навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления	Не владеет навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления	Владеет навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления, допуская ряд ошибок и погрешностей	Хорошо владеет навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления, допуская незначительные ошибки.	В совершенстве владеет навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления

КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственной Тип практики преддипломная
Код, направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — 2-е изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86622.html	ЭР*	30	100	+
2	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168862	ЭР*	30	100	+
3	Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07047-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469058	ЭР*	30	100	+
4	Липаев, А. А. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие / А. А. Липаев, С. А. Липаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-9729-0616-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114937.html	ЭР*	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
Преддипломная**

В (*наименование организации*)

Обучающего(й)ся (*ФИО*)

___ курса группы ___

Код, направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

в период с «___» _____ по «___» _____ 20 ___ г.

в качестве (*обучающегося, стажера, лаборанта и т.п.*)

РУКОВОДИТЕЛИ:

От предприятия _____
(ФИО, уч.степень, должность подпись (м.п.))

От университета _____
(ФИО, уч.степень, должность подпись)

Тюмень 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление
подготовки/специальность/профессия _____

Профиль/программа/специализация _____

Очной/заочной формы обучения, группы _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Срок прохождения практики: с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Цель прохождения практики¹ _____

Задачи практики² _____

Индивидуальное задание на практику:

-
-
-
-

Планируемые результаты:

-
-
-

Руководитель практики от университета _____

/ _____

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

*Руководитель структурного подразделения университета** _____ / _____

Задание принято к исполнению «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / _____

¹ из рабочей программы практики

² из рабочей программы практики

* - в случае проведения практики на базе университета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки/специальность/профессия _____

Профиль/программа/специализация _____

Очной/заочной формы обучения, группы _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Срок прохождения практики: с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета _____
/ _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Руководитель структурного подразделения университета* _____ / _____

* - в случае проведения практики на базе университета.