

Документ подписан простой электронной подписью

Информация об информации

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 28.03.2024 11:02:21

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт сервиса и отраслевого управления

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСОУ

_____ А. В. Воронин

« _____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: научно-исследовательская работа

направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль): Проектирование и управление экологической
безопасностью

форма обучения: очная

Рабочая программа практики НИР разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): Проектирование и управление экологической безопасностью.

Рабочая программа практики НИР на заседании кафедры Техносферной безопасности

Заведующий кафедрой ТБ _____ Ю.В. Сивков

«__» _____ 20__ г.

Рабочую программу практики НИР разработал:

Е.В. Гаевая, профессор, канд.биол.наук, доцент

1. Общие положения

Цель практики НИР: Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, развитие навыков применения знаний для разрешения конкретных исследовательских задач, формирование методики исследовательской работы и навыков самостоятельной научно-исследовательской и профессиональной деятельности, оценка степени подготовленности магистранта к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики НИР:

- освоение современных представлений о теории и практике организации научных исследований в современных условиях;
- освоение приемов, методов анализа научных работ, подготовка проблемно-аналитических, исследовательских работ;
- освоение обучающимися основ профессионально-творческой деятельности;
- освоение методов, приемов и навыков индивидуального и коллективного выполнения учебно-исследовательских работ.
- формулировка защищаемых положений выпускной квалификационной работы;
- подготовка теоретико-методической базы исследования;
- подготовка и публикация статей и тезисов докладов по теме исследования;
- окончательная формулировка защищаемых положений выпускной квалификационной работы;
- оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с установленными требованиями;
- подготовка демонстрационных материалов для защиты выпускной квалификационной работы;
- получение внешней рецензии на выпускную квалификационную работу и отзыва научного руководителя о работе.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Длительность практики составляет 43 недели, общая трудоемкость 15 зачетных единиц, 540 часов, в том числе контактная работа 12 часов.

Сроки проведения, форма промежуточного контроля: Очная форма обучения (1 курс, 2 семестр, зачет с оценкой; 2 курс, 3 семестр, зачет с оценкой; 2 курс, 4 семестр, зачет с оценкой).

2. Результаты обучения по НИР

НИР направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Код и наименование результата обучения по НИР	Технологии формирования
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной	ОПК-1.1. Определение основных принципов формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем	Знать: <i>3I</i> принципы формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
		Уметь: <i>VI</i> применять научные знания для формирования научно-исследовательской работы с использованием	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач; публикация результатов

безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	обеспечения техносферной безопасности	информационных ресурсов для обеспечения техносферной безопасности	исследований, выступление с докладом.
		Владеть: <i>B1</i> навыками формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов и общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Самостоятельная работа Проектная технология (формирование компетенций в процессе работы над реальной задачей, проектом, проблемой)
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОПК-3.1. Составление отчетов, докладов, рефератов, статей на основе проделанной научной работы в области профессиональной деятельности в соответствии с принятыми решениями	Знать: <i>32</i> методы и приемы составления отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов на основе проделанной научной работы в области профессиональной деятельности в соответствии с принятыми решениями	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
		Уметь: <i>У2</i> представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов на основе проделанной научной работы в области профессиональной деятельности в соответствии с принятыми решениями	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач; публикация результатов исследований, выступление с докладом.
		Владеть: <i>B2</i> навыками представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов на основе проделанной научной работы в области профессиональной деятельности в соответствии с принятыми решениями	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
	ОПК-3.2. Приведение в соответствии с требованиями и нормам стандартов разработанной научно-технической документации в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, заявок на выдачу патентов	Знать: <i>33</i> требования к составлению научно-технической документации в области техносферной безопасности	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
		Уметь: <i>У3</i> формировать и оформлять отчеты и заявки на выдачу патентов области техносферной безопасности	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач; публикация результатов исследований, выступление с докладом.
		Владеть: <i>B3</i> навыками разработки научно-технической документации в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, заявок на выдачу патентов	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
	ПКС-1 Способен осуществлять очистку воды и почвы с использованием научных	ПКС-1.1. Выбор способов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Знать: <i>34</i> организационные основы конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации промышленных

исследований в области природоохранных биотехнологий		загрязнений	
		Уметь: У4 организовывать проведение анализа, выбора способов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
	ПКС-1.3. Совершенствование способов восстановления нарушенного плодородия почв	Владеть: В4 навыками применения современных способов и методов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
		Знать: З5 способы восстановления объектов природной среды	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
		Уметь: У5 разрабатывать мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.
		Владеть: В5 навыками применения мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач.

3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

НИР входит в Блок 2 «Практика» в состав обязательной части ОПОП.

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Прохождение НИР основывается:

- на полученных ранее компетенциях УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5;

- на изучении дисциплин, участвующих в формировании компетенций совместно с НИР: Информационные технологии в сфере техносферной безопасности; Научные исследования в области техносферной безопасности; Современные технологии защиты окружающей природной среды; Инженерные изыскания для строительства.

Прохождение НИР предшествует прохождению преддипломной практики, выполнению и защите выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранным направлением научного исследования.

4. Структура и содержание НИР

Практика НИР структурируется по видам работ, относящихся к этапам выполнения научных исследований.

Таблица 2

Семестр (по УП)	Этапы НИР	Виды работы	Количество часов		Формы текущего контроля
			Аудиторная (контактная) работа	СРС	
2-4	Организационное собрание	Вводная лекция, знакомство с основными видами работ, выдача задания на практику. Прохождение инструктажа.	12	-	Защита отчета

2	Выполнение индивидуального задания	Разработка индивидуального плана на период прохождения практики совместно с научным руководителем	-	20
		Обзор основных направлений научной деятельности базы практики	-	20
		Дополнение библиографии по теме ВКР	-	10
		Описание состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов	-	50
		Сбор и систематизация материалов к написанию статей и тезисов докладов по теме исследования	-	30
		Сбор материалов для ВКР	-	30
		Составление и защита отчета по практике	-	16
3	Выполнение индивидуального задания	Разработка индивидуального плана на период прохождения практики совместно с научным руководителем	-	20
		Обзор основных направлений научной деятельности базы практики	-	20
		Дополнение библиографии по теме ВКР	-	10
		Описание состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов	-	50
		Сбор и систематизация материалов к написанию статей и тезисов докладов по теме исследования	-	30
		Сбор материалов для ВКР	-	30
		Составление и защита отчета по практике	-	16
4	Выполнение индивидуального задания	Разработка индивидуального плана на период прохождения практики совместно с научным руководителем	-	20
		Обзор основных	-	20

		направлений научной деятельности базы практики			
		Дополнение библиографии по теме ВКР	-	10	
		Описание состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов	-	50	
		Сбор и систематизация материалов к написанию статей и тезисов докладов по теме исследования	-	30	
		Сбор материалов для ВКР	-	30	
		Составление и защита отчета по практике	-	16	
			12	528	

Темы НИР разрабатываются преподавателями профильной или выпускающей кафедр, осуществляющими научное руководство выполнением НИР. Тематика НИР должна соответствовать определенным требованиям:

- Относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетным направлениям развития университета.

- Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ магистров (магистерских диссертаций).

- Иметь инновационную направленность и практическую ценность.

- Обуславливать творческий характер задач исследования.

Темы НИР должны обеспечивать такие свойства выполняемой работы, как: актуальность, преемственность, фундаментальность, междисциплинарность, практическая ориентированность, инновационность.

Темы НИР должны формулироваться с учетом научных интересов магистрантов и могут быть развитием научных результатов, полученных на предыдущих уровнях образования.

Примерная тематика НИР:

- Разработка проектных решений по охране окружающей среды;
- Разработка способа ремедиации подзолистых нефтезагрязненных почв;
- Исследование процесса восстановления нефтезагрязненных земель;
- Математико-картографический подход к оценке экологического состояния территории.

5. Оценка результатов освоения НИР

5.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

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

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

Оценка по НИР выставляется в результате суммирования баллов за выполнение различных заданий в семестре. Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок.

Таблица 3

Семестр	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Критерии представления работы	Макс. количество баллов
2-4	Устный опрос	За каждый правильный ответ	45

		обучающийся получает 5 баллов	
2-4	Проверка содержания отчета (структура работы, анализ предметной области, актуальность исследования, методология исследования, выполнение индивидуального задания, оформление отчета)	Уровень определения содержания и структуры, методологических характеристик исследовательской деятельности субъектов практики; осуществления поиска необходимой для исследования информации способов ее обработки; выполнения индивидуального исследования; оформления отчетной документации	55
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:

- 5.2.1 Невыполнение задания, полученного от руководителя практики
- 5.2.2 Отсутствие отчета по практике.
- 5.2.3 Низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

6.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

6.2 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»
- ЭКБСОН - информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

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

1. Microsoft Office;

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

Методические рекомендации по прохождению практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап заключается в проведении общих собраний обучающихся, направляемых на производственную практику. Собрания проводятся для ознакомления обучающихся:

- с целями и задачами производственной практики;
- этапами ее проведения;
- требованиями, которые предъявляются к обучающимся в ходе производственной практики;
- используемой документацией.

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители практики от кафедры.

С момента зачисления обучающихся в период практики на рабочие места в качестве практикантов, на них распространяются требования охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в профильной организации. Поэтому перед началом работы на предприятии обучающиеся проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и безопасности при работе с компьютерами и другими техническими средствами, обязательство выполнения которых обучающиеся подтверждают росписью в соответствующем журнале инструктажа по технике безопасности.

При наличии в профильной организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный договор о замещении такой должности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Основной этап заключается в самостоятельное выполнение обучающимися задач, в соответствии с общими и индивидуальными заданиями производственной практики.

При самостоятельной работе обучающемуся следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи производственной организации, изучить суть проблем и сделать попытку разработки предложений по их решению. Рекомендуется проводить дополнительные исследования по содержанию и соответствию требованиям актуальности и необходимости оптимизации системы управления охраной труда, точности и детализации информации и др. Рекомендуется принять активное участие в работах, связанных с модернизацией системы управления охраной труда (промышленной безопасностью), с целью подбора необходимого материала для дальнейшего его использования при написании ВКР.

Обязательным документом является характеристика с места прохождения практики, подписанная руководителем практики на предприятии и заверенная печатью. Для более рациональной организации самостоятельной работы в процессе прохождения производственной практики обучающийся должен руководствоваться программой производственной практики, составленной на выпускающей кафедре.

Наряду с производственными задачами обучающийся может участвовать или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся творческой части выпускной квалификационной работы.

Для организации научной работы обучающихся руководитель практики формирует индивидуальные задания и согласовывает их с практикантами, исходя из научно-исследовательской тематики и научных интересов профессорско-преподавательского, аспирантского состава кафедры и самих обучающихся.

В программе НИР обучающегося указываются виды, этапы научно-исследовательской работы, в которых обучающийся должен принимать участие, например:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- принимать участие в стендовых и производственных испытаниях разработок (программных продуктов), проектов и др.;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); - выступить с докладом на конференции и т. д.).

Обучающийся обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственных подразделений, способствуя успеху выполнения работ.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок:

– По очной форме обучения - не позднее даты окончания промежуточной аттестации по практике в соответствии с календарным учебным графиком на текущий учебный год;

– По заочной форме обучения – не позднее 10-ти календарных дней с начала промежуточной аттестации, следующей за периодом прохождения практики согласно календарному учебному графику.

По окончании практики, перед зачетом обучающиеся представляют на кафедре оформленные:

- письменный отчет по практике;

- дневник практики (по решению кафедры);

- индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении;

- отзыв руководителя практики от предприятия.

Отчет рассматривается руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

Руководство практикой может осуществляться как штатными преподавателями, так и преподавателями-совместителями.

Руководители практики от кафедры:

- готовит проект приказа о направлении обучающихся на производственную практику;

- обеспечивают проведение всех организационных мероприятий перед началом практики (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по срокам защиты отчетов по практике и т.д.);

- согласовывают индивидуальные задания на практику;

- осуществляют контроль за выполнением программы практики и соблюдением установленных сроков практики;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета по практике;

- рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;

- в установленные сроки организуют и лично принимают зачеты по практике с выставлением оценок за практику и оформлением зачетных ведомостей.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии, на котором обучающийся проходит практику;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, учебной санитарии и промышленной безопасности;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- своевременно представить руководителю практики от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет с оценкой по практике.

Примерны вопросы при защите отчета:

1. Общая классификация научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР).

2. Научное направление как наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования.

3. Структурные единицы научного направления: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы.

4. Основные этапы НИР, их цели, задачи, содержание и особенности выполнения

5. Классификация, типы и задачи эксперимента.

6. Методика и программа эксперимента.

7. Содержание и разработка методики эксперимента.

8. Основные элементы плана эксперимента.

9. Научные документы и издания, их классификация.

10. Задачи и методы теоретических исследований.

11. Проведение научных теоретических исследований: анализ физической сущности процессов, явлений; формулирование гипотезы исследования; построение (разработка) физической модели; проведение математического исследования; анализ теоретических решений; формулирование выводов.

12. Использование математических методов в исследованиях.

13. Укажите виды электронных информационных ресурсов в ТИУ и особенности работы с ними.

14. Перечислите способы автоматизированной обработки эмпирических данных.

15. Опишите наиболее востребованные электронные базы данных по теме ВКР

16. В какие сроки был выполнен график прохождения практики?

17. Представьте результаты обобщения основных направлений научной деятельности базы практики.

18. Представьте дополненный библиографический список по теме ВКР.

19. Представьте описание состояния разработанности научной проблемы, изучения авторских подходов по теме ВКР.

20. Представьте список научных трудов по теме ВКР.

21. Представьте копии сертификатов (дипломов) участника (победителя) конференции по теме ВКР.

22. Каковы особенности и проблемы производственно-технологических процессов организации?

23. Какие направления деятельности предприятия являются перспективными?

9. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике НИР

Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю практики НИР.

Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю практики НИР.

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

Формой аттестации по итогам учебной 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 учебной 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, перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе НИР).

6. Основная часть (содержит результаты основной деятельности; описание и анализ полученных данных в соответствии выбранной темой НИР).

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; заявку на патент; заявку на участие в гранте, научном конкурсе, инновационном проекте.

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.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики производственная

Тип практики Научно-исследовательская работа

Код, направление подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Проектирование и управление экологической безопасностью

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-1.	Знать: <i>З1</i> принципы формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Не знает принципы формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Частично знает принципы формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Знает принципы формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	В полном объеме знает принципы формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности
	Уметь: <i>У1</i> применять научные знания для формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов для обеспечения техносферной безопасности	Не умеет применять научные знания для формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов для обеспечения техносферной безопасности	Частично умеет применять научные знания для формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов для обеспечения техносферной безопасности	Умеет применять научные знания для формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов для обеспечения техносферной безопасности	Полностью умеет применять научные знания для формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов для обеспечения техносферной безопасности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть: <i>B1</i> навыками формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов и общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Не владеет навыками формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов и общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Частично владеет навыками формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов и общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Владеет навыками формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов и общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Владеет в полном объеме навыками формирования научно-исследовательской работы с использованием информационных ресурсов и общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности
ОПК-3.	Знать: <i>32</i> методы и приемы составления отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов на основе проделанной научной работы в области профессиональной деятельности в соответствии с принятыми решениями	Не знает порядок составления отчетов, докладов, рефератов, статей в соответствии с предъявляемыми требованиями	Частично знает порядок составления отчетов, докладов, рефератов, статей в соответствии с предъявляемыми требованиями	Знает порядок составления отчетов, докладов, рефератов, статей в соответствии с предъявляемыми требованиями	В полном объеме знает порядок составления отчетов, докладов, рефератов, статей в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Уметь: <i>У2</i> представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов на основе проделанной научной работы в области профессиональной деятельности в соответствии с принятыми решениями	Не умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности (отчет, доклад, реферат, статья и т.д.)	Частично умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности (отчет, доклад, реферат, статья и т.д.)	Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности (отчет, доклад, реферат, статья и т.д.)	Достаточно полно умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности (отчет, доклад, реферат, статья и т.д.)
	Владеть: <i>B2</i> навыками представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов на основе проделанной научной работы в области профессиональной деятельности в соответствии с принятыми решениями	Не владеет навыками представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Частично владеет навыками представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	Владеет навыками формирования, написания и представления отчетов, докладов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	В полном объеме владеет навыками формирования, написания и представления отчетов, докладов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Знать: 33 требования к составлению научно-технической документации в области техносферной безопасности	Не знает требования по оформлению научно-технических отчетов и заявок на выдачу патентов	Частично знает требования по оформлению научно-технических отчетов и заявок на выдачу патентов	Знает требования по оформлению научно-технических отчетов и заявок на выдачу патентов	Полностью знает требования по оформлению научно-технических отчетов и заявок на выдачу патентов
	Уметь: У3 формировать и оформлять отчеты и заявки на выдачу патентов области техносферной безопасности	Не умеет разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты и заявки на выдачу патентов	Частично умеет разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты и заявки на выдачу патентов	Умеет, но допускает ошибки при разработке и оформлении научно-технической документации, составлении отчетов и заявок на выдачу патентов	Умеет разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты и заявки на выдачу патентов
	Владеть: В3 навыками разработки научно-технической документации в области техносферной безопасности, формирования и оформление отчетов, заявок на выдачу патентов	Не владеет навыками составления научно-технической документации в области техносферной безопасности, формирования и оформление отчетов и заявок на выдачу патентов	Частично владеет навыками составления научно-технической документации в области техносферной безопасности, формирования и оформление отчетов и заявок на выдачу патентов	Владеет навыками составления научно-технической документации в области техносферной безопасности, формирования и оформление отчетов и заявок на выдачу патентов, допускает ошибки	Владеет навыками составления научно-технической документации в области техносферной безопасности, формирования и оформление отчетов и заявок на выдачу патентов, дает комментарии
ПКС-1	Знать: 34 организационные основы конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации промышленных загрязнений	Не знает организационные основы конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации промышленных загрязнений	Частично знает организационные основы конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации промышленных загрязнений	Знает организационные основы конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации промышленных загрязнений	Знает в полном объеме организационные основы конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации промышленных загрязнений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь: У4 организовывать проведение анализа, выбора способов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Не умеет организовывать проведение анализа, выбора способов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Частично умеет организовывать проведение анализа, выбора способов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Умеет организовывать проведение анализа, выбора способов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Умеет в полном объеме организовывать проведение анализа, выбора способов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений
	Владеть: В4 навыками применения современных способов и методов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Не владеет навыками применения современных способов и методов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Частично владеет навыками применения современных способов и методов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Владеет навыками применения современных способов и методов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений	Владеет в полном объеме навыками применения современных способов и методов очистки земель, водных объектов от промышленных загрязнений
	Знать: З5 способы восстановления объектов природной среды	Не знает способы восстановления объектов природной среды	Частично знает способы восстановления объектов природной среды	Знает способы восстановления объектов природной среды	Знает в полном объеме способы восстановления объектов природной среды
	Уметь: У5 разрабатывать мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Не умеет разрабатывать мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Частично умеет разрабатывать мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Умеет обосновывать мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Умеет в полном объеме разрабатывать мероприятия по восстановлению объектов природной среды
	Владеть: В5 навыками применения мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Не владеет навыками применения мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Частично владеет навыками применения мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Владеет методикой навыками применения мероприятия по восстановлению объектов природной среды	Владеет в полном объеме навыками применения мероприятия по восстановлению объектов природной среды

**КАРТА
обеспеченности НИР учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики производственная

Тип практики Научно-исследовательская работа

Код, направление подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Проектирование и управление экологической безопасностью

№ 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	Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469944	ЭР*	15	100	+
Дополнительная литература					
2	Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450075	ЭР*	15	100	+
3	Земенкова, М. Ю. Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли : монография / М. Ю. Земенкова, С. М. Чекардовский ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 312 с.	14+ ЭР*	15	100	+

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

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

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(научно-исследовательская работа)**

В (*наименование организации*)

Обучающего(й)ся (*ФИО*)

___ курса группы ___

Код, направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Проектирование и управление
экологической безопасностью

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.

Лист согласования

Внутренний документ "научно-исследовательская работа _2022_39_20.04.01"

Документ подготовил: Гаева Елена Викторовна Документ

подписал: Воронин Александр Владимирович

<i>Серийный номер ЭП</i>	<i>Должность</i>	<i>ФИО</i>	<i>ИО</i>	<i>Результат</i>	<i>Дата</i>	<i>Комментарий</i>
	Директор института	Воронин Александр Владимирович	Харитоновна Татьяна Александровна	Согласовано		
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Сивков Юрий Викторович		Согласовано		
	Специалист 1 категории		Руммо Екатерина Леонидовна	Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Ситницкая Любовь Ивановна	Согласовано		