

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Кафедра техносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
РАБОТА

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ  
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль подготовки  
«Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на  
объекте экономики»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МАГИСТРАТУРА

Форма обучения  
очная

Новосибирск – 2021

Рабочая программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность* и учебного плана профиля «*Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики*»

Рабочую программу составил(а) *Ляпина Ольга Петровна, ст. преподаватель кафедры Техносферной безопасности.*

Рецензент программы *Татаренко Валерий Иванович, заведующий кафедрой Техносферной безопасности, доктор экономических наук, профессор*

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры *техносферной безопасности*

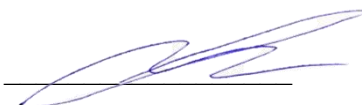
Зав. кафедрой ТБ



В.И. Татаренко

Программа одобрена ученым советом института *кадастра и природопользования*

Председатель ученого совета ИКиП



А.В. Дубровский

«СОГЛАСОВАНО»

заведующий научно-технической библиотекой



А.В. Шпак

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	4
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	12
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ .....	12
5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	12
5.1 Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки	12
5.2 Самостоятельная работа обучающихся .....	13
6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	13
7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	14
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	14
7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики .	14
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	15
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	17
8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ.....	18
8.1 Основная литература .....	18
8.2 Дополнительная литература .....	19
8.3 Нормативная документация .....	19
8.4 Периодические издания.....	19
8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	20
9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	21
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ .....	23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	24

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики: научно-исследовательская работа

Полное наименование: Производственная практика: научно исследовательская работа (далее – Практика)

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

Форма проведения учебной практики – в форме практической подготовки, непрерывно.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью производственной практики является: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики», профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы магистратуры ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики», определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу магистратуры, к формированию основ для дальнейшего осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики должны быть решены следующие основные задачи:

- формирование у обучающихся навыков библиографического поиска;
- приобретение навыков правильной и продуктивной организации самостоятельного научного исследования, сбора и систематизации теоретического материала;
- оценка негативного воздействия загрязняющих веществ;
- разработка научно-обоснованных мероприятий по защите окружающей среды и человека от негативного воздействия полигонов захоронения отходов производства и потребления.

В результате освоения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
		Уровни сформированности компетенций	Образовательные результаты
ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов,	ОПК-3.1 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов разработки научно-технической, проектной и служебной документации; ОПК-3.2.	<b>ПОРОГОВЫЙ</b> (удовлетворительно)	<i>Выпускник знает:</i> современные инструменты и методы разработки научно-технической проектной и служебной документации нормативные акты для оформления научно-технической документации; <i>Выпускник умеет:</i> составлять научно-технический отчет по итогам выполненных работ в

<p>оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>Использует нормативные акты для оформления отчетов и заявок на выдачу патентов; ОПК-3.3. Владеет навыками написания статей и рефератов. ОПК-3.4. Представляет результаты своей деятельности в научных изданиях.</p>		<p>соответствии с заданием; использовать нормативные акты для оформления научно-технической документации; представлять результаты своей деятельности в рецензируемых научных изданиях <i>Выпускник владеет:</i> навыками использования современных инструментов и методов разработки научно-технической проектной и служебной документации; навыками составления отчетов, рефератов, статей</p>
		<p>БАЗОВЫЙ (хорошо)</p>	<p><i>Выпускник знает:</i> современные инструменты и методы разработки научно-технической проектной и служебной документации нормативные акты для оформления научно-технической документации; <i>современное состояние вопроса в области разработки научно-технической, проектной и служебной документации;</i> <i>Выпускник умеет:</i> составлять научно-технический отчет по итогам выполненных работ в соответствии с заданием; использовать нормативные акты для оформления научно-технической документации; представлять результаты своей деятельности в рецензируемых научных изданиях; <i>обосновывать выбор темы научно-технического исследования</i> <i>Выпускник владеет:</i> навыками использования современных инструментов и методов разработки научно-технической проектной и служебной документации; навыками составления отчетов, рефератов, статей; <i>способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения</i> <i>практико-</i></p>

			<i>ориентированных задач</i>
		ПОВЫШЕННЫЙ (отлично)	<p><i>Выпускник знает:</i>  современные инструменты и методы разработки научно-технической проектной и служебной документации  нормативные акты для оформления научно-технической документации;  современное состояние вопроса в области разработки научно-технической, проектной и служебной документации;  основные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности</p> <p><i>Выпускник умеет:</i>  составлять научно-технический отчет по итогам выполненных работ в соответствии с заданием;  использовать нормативные акты для оформления научно-технической документации;  представлять результаты своей деятельности в рецензируемых научных изданиях;  обосновывать выбор темы научно-технического исследования, четко и грамотно формулировать свои мысли и заключения об итогах профессиональной деятельности;  самостоятельно готовить научные публикации</p> <p><i>Выпускник владеет:</i>  навыками использования современных инструментов и методов разработки научно-технической проектной и служебной документации;  навыками составления отчетов, рефератов, статей;  способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач</p>
ПК-2. Способен	ПК-2.1. Демонстрирует	ПОРОГОВЫЙ (удовлетворительно)	<p><i>Выпускник знает:</i>  основные информационно-</p>

<p>применять информационно-коммуникационные технологии при обобщении информации о прогрессивных методах и способах сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов, в том числе медицинских отходов, и использовать полученную информацию при организации производственного процесса обращения с отходами</p>	<p>умение самостоятельно осуществлять поиск обработку хранение преобразование и анализ не-обходимой информации ПК-2.2 Способен оценить эффективность прогрессивных форм и методов сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов производства и потребления, в том числе медицинских отходов. ПК-2.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии для выработки рациональной стратегии в области обращения с отходами.</p>		<p>коммуникационные технологии; основные методы сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов, в том числе медицинских отходов <i>Выпускник умеет:</i> систематизировать и обобщать информацию в сфере обращения с отходами производства и потребления; использовать в профессиональной деятельности знания информационно-коммуникационные технологий <i>Выпускник владеет:</i> методами научных исследований, навыками систематизации и обобщения информации об основных методах и способах сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов</p>
		<p>БАЗОВЫЙ (хорошо)</p>	<p><i>Выпускник знает:</i> современные информационно-коммуникационные технологии; <i>основные достижения и актуальные направления научно-технических разработок и научных исследований в сфере обращения с отходами</i> <i>Выпускник умеет:</i> систематизировать и обобщать информацию в сфере обращения с отходами производства и потребления; использовать в профессиональной деятельности знания информационно-коммуникационные технологии; <i>оценивать результаты научно-технических разработок и научных исследований в сфере профессиональной деятельности; обосновывать собственный выбор методов хранения, обезвреживания,</i></p>

			<p><i>переработки и захоронения отходов, в том числе медицинских отходов; использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии</i></p> <p><i>Выпускник владеет:</i> методами научных исследований, навыками систематизации и обобщения информации об основных методах и способах сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов</p>
		<p><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b> (отлично)</p>	<p><i>Выпускник знает:</i> современные информационно-коммуникационные технологии; <i>основные достижения и актуальные направления научно-технических разработок и научных исследований в сфере обращения с отходами</i></p> <p><i>Выпускник умеет:</i> систематизировать и обобщать информацию в сфере обращения с отходами производства и потребления; использовать в профессиональной деятельности знания информационно-коммуникационные технологий; <i>оценивать результаты научно-технических разработок и научных исследований в сфере профессиональной деятельности; обосновывать собственный выбор методов хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов, в том числе медицинских отходов; использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии</i></p> <p><i>Выпускник владеет:</i> методами научных исследований, навыками систематизации и обобщения</p>



			информации об основных методах и способах сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов
ПК-4 Способен разрабатывать программы обучения и реализовывать обучение по программам дополнительного профессионального образования	<p>ПК-4.1. Использует педагогически обоснованные формы, методы и приемы реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки)</p> <p>ПК-4.2. Использует электронные образовательные и информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии</p> <p>ПК-4.3. Демонстрирует владение современными технологиями, оборудованием,</p>	ПОРОГОВЫЙ (удовлетворительно)	<p><i>Выпускник знает:</i> современные образовательные технологии; электронные образовательные и информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии; формы методы и приемы реализации дополнительных профессиональных программ; современные технологии, оборудование и аппаратно-программные средства сферы профессиональной деятельности.</p> <p><i>Выпускник умеет:</i> осуществлять педагогическую деятельность по программам дополнительного профессионального образования; общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей; применять электронные образовательные и</p>

	аппаратно-программными и иными профессиональными средствами		<p>информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, электронное обучение;</p> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <p>способностью передавать свои профессиональные знания в области применения современных технологий, оборудования и аппаратно-программных средств</p>
		<p>БАЗОВЫЙ (хорошо)</p>	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <p>современные образовательные технологии; электронные образовательные и информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии; формы методы и приемы реализации дополнительных профессиональных программ; современные технологии, оборудование и аппаратно-программные средства сферы профессиональной деятельности;</p> <p><i>квалификационные требования и профессиональные стандарты.</i></p> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <p>осуществлять педагогическую деятельность по программам дополнительного профессионального образования; общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей; применять электронные образовательные и информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, электронное обучение; <i>анализировать результаты педагогической деятельности</i></p> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <p>способностью передавать свои профессиональные знания в области применения современных технологий, оборудования и аппаратно-программных средств</p>

		<p>ПОВЫШЕННЫЙ (отлично)</p>	<p><i>Выпускник знает:</i>  современные образовательные технологии; электронные образовательные и информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии; формы методы и приемы реализации дополнительных профессиональных программ;  современные технологии, оборудование и аппаратно-программные средства сферы профессиональной деятельности;  квалификационные требования; современные достижения в области профессиональной деятельности</p> <p><i>Выпускник умеет:</i>  осуществлять педагогическую деятельность по программам дополнительного профессионального образования; общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей; применять электронные образовательные и информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, электронное обучение; анализировать результаты педагогической деятельности;  самостоятельно разрабатывать программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки</p> <p><i>Выпускник владеет:</i>  способностью передавать свои профессиональные знания в области применения современных технологий, оборудования и аппаратно-программных средств;  навыками разработки программ повышения квалификации и программ</p>
--	--	---------------------------------	--

			<i>профессиональной переподготовки</i>
--	--	--	--

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика: научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практика» и относится к обязательной части, формируемой участником образовательного процесса ООП высшего образования – программы магистратуры ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики».

Матрица поэтапного формирования компетенций, отражающая междисциплинарные связи, приведена в общей характеристике ООП по направлению подготовки.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 432 часа/ 12 з.е., в том числе в форме практической подготовки 390 часов.

Продолжительность практики составляет – 8 недель.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки

№ п/п	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы) )/в т.ч. в форме практической подготовки)		Формы контроля
		Конта ктные часы	СРО	
1.	Подготовительный этап:	2		
1.1	Ознакомление с целями и задачами практики в форме практической подготовки, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	2/0		Собеседование
2.	Практический этап:		390/390	
2.1	Характеристика исследуемого предприятия		20/20	Собеседование
2.2	Изучение технологических процессов предприятия		95/95	Собеседование
2.3	Определение видов и класса опасности отходов производства		94/94	Собеседование
2.4	Разработка мероприятий, направленных на снижение уровня воздействия отходов предприятия на окружающую среду		94/94	Собеседование
2.5	Исследование процедуры определения УДК, организации поиска и анализа научной литературы		87/87	Собеседование

3.	Заключительный этап:		40/0	
3.1	Подготовка и защита отчета по практике в форме практической подготовки		40/0	Собеседование
<i>Всего:</i>		2/0	430/0	

## 5.2 Самостоятельная работа обучающихся

<i>№ этап а</i>	<i>Содержание СРО</i>	<i>Порядок реализации</i>	<i>Трудоемкость (часы)</i>	<i>Формы контроля</i>
1-2	Выполнение задания	Обучающийся знакомится с предприятием, проходит вводный инструктаж. Обучающийся изучает нормативные и другие акты, выполняет сбор и анализ информации, в соответствии с заданием на практику, выполняет обработку и систематизацию материалов.	390	Собеседование
3	Написание отчета по практике в форме практической подготовки	Обучающийся пишет отчет и оформляет документы по практике в форме практической подготовки.	40	Собеседование
<i>Всего</i>			430	

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По завершению практики обучающийся предоставляет преподавателю отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием.

В отчете должны быть представлены:

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Рабочий график (план) проведения практики.
3. Введение, где должна быть отражена актуальность выбранного направления исследования, сформулирована тема, поставлена цель работы и перечислены задачи исследования.
4. Исследование особенностей технологических процессов предприятия.
5. Определение классов опасности отходов.
6. Научное обоснование комплексных, целевых мероприятий по обеспечению охраны окружающей среды.
7. Заключение.
8. Список используемой литературы.

Отчет должен составлять не менее 12 страниц машинописного текста и быть оформлен согласно СТО СГУГиТ.

По окончании практики организуется защита отчета, где учитывается: оценка качества выполнения и индивидуальные оценки по каждому этапу практики. По результатам защиты отчета по практике руководитель выставляет зачет с оценкой.

Зачет с оценкой по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Практикант, не выполнивший программу практики или не предоставивший ее результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Этап формирования	Предшествующий этап (с указанием дисциплин)
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.	3 этап из 3	2- Научная публицистика
ПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии при обобщении информации о прогрессивных методах и способах сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов, в том числе медицинских отходов, и использовать полученную информацию при организации производственного процесса обращения с отходами	4 этап из 4	3– Правовые основы регулирования в сфере обращения с отходами, в том числе с медицинскими отходами 3- Биохимические методы переработки отходов производства и потребления 3- Автоматизация и цифровизация процессов управления отходами 3- Методы рекультивации территорий, используемых под полигоны для размещения отходов
ПК-4	Способен разрабатывать программы обучения и реализовывать обучение по программам дополнительного профессионального образования	1 этап из 1	-

Матрица формирования компетенций, наглядно иллюстрирующая последовательность этапов процесса формирования компетенций, содержится в общей характеристике ООП.

### 7.2. Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики

Уровни сформированности компетенций	Пороговый	Базовый	Повышенный
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»

Критерии оценивания	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, даёт обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
---------------------	---	---	---

В качестве основного критерия оценивания освоения производственной практики обучающимся используется наличие сформированных компетенций.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств) по практике

№ п/п	Наименование оценочного средства	Виды контроля	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1.	Вопросы для защиты отчета по практике. Задания для зачета.	Промежуточная аттестация	ОПК-3, ПК-2, ПК-4

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Что такое научное исследование, что является объектом научного



исследования и какова его цель?

2. Назвать принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.
3. Дайте определение понятию отходы производства.
4. Дайте определение понятию отходы потребления.
5. Перечислите классы опасности отходов.
6. Назвать основные проблемы обеспечения техносферной безопасности с учетом идентифицированных опасностей.
7. Виды научных исследований по целевому назначению. (По целевому назначению выделяют три вида исследований: фундаментальные, прикладные и разработки.)
8. Что такое фундаментальные исследования (определение и основные отличительные признаки).
9. Что такое прикладные исследования (определение и основные отличительные признаки).
10. Что такое научные разработки (определение и основные отличительные признаки).
11. Виды научных исследований по характеру решаемых задач (ответ: По характеру решаемых задач выделяют обзорно-аналитическое, обзорно-критическое, теоретическое, методическое, описательно-эмпирическое, объяснительно- эмпирическое и экспериментальное исследования) .
12. Что такое обзорно-аналитическое исследование (обзорно-критическое и т.д. ) и основные требования, предъявляемые к нему.
13. Перечислите и дайте краткую характеристику этапов научного исследования.
14. Назовите формы представления результатов исследования и охарактеризуйте их. (формы результатов исследования: Тезисы, научная статья, устный доклад, диссертация, автореферат диссертации, рецензия, монография, популярная статья (эссе), реферат, курсовая работа, квалификационная работа и т.д).
15. В чем отличие курсовой работы от квалификационной работы?
16. В чем отличие диссертации от автореферата диссертации?
17. В чем отличие реферата от доклада и т.д.
18. Отличие магистерской диссертации от квалификационной работы бакалавра, кандидаткой и докторской диссертаций.
19. Назовите базовые принципы научного познания и поясните как вы их понимаете.
20. Что такое метод исследования и какие методы исследования вы знаете?
21. Что относится к средствам научных исследований.
22. Какие методы современных научных исследований существуют в области техносферной безопасности.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЗАЧЕТА

*Задание 1.* Подготовить пресс-релиз по результатам исследования

*Задание 2.* Подготовить проект статьи для публикации в открытой печати по теме исследования.

*Задание 3.* Подготовить отчет по результатам исследования особенностей механизма воздействия опасных отходов на окружающую среду.

*Задание 4.* Подготовить план проведения исследования особенностей организации охраны окружающей среды на объекте экономики.

*Задание 5.* Подготовить план проведения исследования особенностей безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте экономики.

### Шкала и критерии оценивания

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии оценки (содержательная характеристика)</i>
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы, не может выполнить задание для зачета.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы, не может выполнить задание для зачета.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы, верно выполнено задание для зачета.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы, верно выполнено задание для зачета.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль представляет собой проверку уровня формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОПК-3, ПК-2, ПК-4 регулярно осуществляемую в процессе и после завершения каждого этапа практики.

К основным формам текущего контроля относятся материалы по этапам практики и собеседование по результатам прохождения практики.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению всех этапов практики. Промежуточная аттестация помогает оценить уровень формирования компетенций ОПК-3, ПК-2, ПК-4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между руководителем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики проведения практики. Во время процедуры оценивания обучающиеся могут пользоваться РПП, а также, с разрешения преподавателя, справочной и нормативной литературой.

Инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Привязка оценочных материалов к контролируемым компетенциям и материалам производственной практики приведена в таблице.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения

## образовательной программы в рамках практики

№ n/n	Наименование этапа практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Формы контроля	Наименование оценочных материалов
1	Подготовительный этап	ОПК-3, ПК-2, ПК-4	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
2	Практический этап	ОПК-3, ПК-2, ПК-4	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
3	Заключительный этап (Систематизация собранных данных и подготовка отчета по практике)	ОПК-3, ПК-2, ПК-4	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1 Основная литература

№n/n	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ
1.	Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-91134-681-2. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/923955">https://znanium.com/catalog/product/923955</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	Ветошкин, А. Г. Техногенный риск и безопасность : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 198 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-009261-4. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/937624">https://znanium.com/catalog/product/937624</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	Микрюков, В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 251 с. — ISBN 978-5-9558-0169-8. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1008973">https://znanium.com/catalog/product/1008973</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Корж, В. А. Охрана труда: учебное пособие / В.А. Корж, А.В. Фролов, А. С. Шевченко; ред. А.В. Фролов. — Москва: КНОРУС, 2016. — 424 с. — ISBN 978-5-406-04188-8. — Текст: непосредственный.	20
5.	Севрюкова, Е. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник / Е.А. Севрюкова ; ред. В. И. Каракеян. — Москва: Юрайт, 2016. — 395 с. — ISBN 978-5-9916-3441-0. — Текст: непосредственный.	16
6.	Бабкин, А. А. Инженерно-технические средства охраны и надзора: назначение и классификация: учебное пособие / А.А. Бабкин. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-0479-2. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1167719">https://znanium.com/catalog/product/1167719</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

7.	Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст]: учебник / С. В. Белов. - Юрайт, 2016. - 701, [2] с.	50
----	---	----

## 8.2 Дополнительная литература

<i>№п/п</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
1.	Татаренко, В. И. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере: учебное пособие в 2-х частях Ч. 1 / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 274 с. – Текст: электронный // lib.sgugit.ru: [сайт]. – URL: <a href="http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2016/2016/РИО/03.11.16/2015/Татаренко_Ромейко/Том_1/Об">http://lib.sgugit.ru/irbisfulltext/2016/2016/РИО/03.11.16/2015/Татаренко_Ромейко/Том_1/Об</a> (дата обращения: 01.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
2.	Татаренко, В. И. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере : учеб. пособие в 2-х частях Ч. 2. / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 215 с. – Текст: электронный // lib.sgugit.ru: [сайт]. – URL:	Электронный ресурс
3.	Жариков, В. М. Практическое руководство инженера по охране труда / В.М. Жариков. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 284 с. – ISBN 978- 5-9729-0358-0. - Текст : электронный. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1053332">https://znanium.com/catalog/product/1053332</a> (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] - <a href="http://www.ssga.ru/main/kafedra_bezopasnosti_zhiznedeyatelnosti.html">http://www.ssga.ru/main/kafedra_bezopasnosti_zhiznedeyatelnosti.html</a>	Электронный ресурс

## 8.3 Нормативная документация

1. Федеральный закон от 27.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления". – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901711591>. – Режим доступа: открытый. – Текст: электронный.
2. Федеральный закон от 30.03.1999 № 2-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения". – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901729631> – Режим доступа: открытый. – Текст: электронный.
3. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9015351>. – Режим доступа: открытый. – Текст: электронный.
4. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха". – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901732276> – Режим доступа: открытый. – Текст: электронный.
5. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901808297> – Режим доступа: открытый. – Текст: электронный.
6. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9014668>. – Режим доступа: открытый. – Текст: электронный.

## 8.4 Периодические издания

1. Журнал «Экология» доступ к электронной версии на [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
2. Журнал «Экология и жизнь»
3. Журнал «Экология и промышленность России»

Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СГУГиТ для обеспечения данной

дисциплины доступна по ссылке: <http://lib.sgugit.ru>.

## 8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных информационные справочные системы

Каждому обучающемуся в течение всего периода прохождения практики в форме практической подготовки из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, включая:

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.
2. Сетевые удалённые ресурсы:
  - электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);
  - электронно-библиотечная система Znanium. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);
  - научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).
  - компьютерная справочная правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);
  - электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ.

## 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

СГУГиТ располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

СГУГиТ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, объединенной в локальную сеть, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СГУГиТ.

Для успешного прохождения практики обучающимися, необходимо наличие следующего оборудования и лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения:

- для проведения практических работ: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Open Office, Microsoft Windows, Adobe Acrobat Reader DC.), «Техэксперт: Охрана труда, «Кодекс-Сибирь», MATLAB(Academic new Product Concurrent License;
- для самостоятельной работы обучающихся: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Open Office, Microsoft Windows, Adobe Acrobat Reader DC.), «Техэксперт: Охрана труда, «Кодекс-Сибирь», MATLAB(Academic new Product Concurrent License.

Кафедра Техносферной безопасности

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Форма обучения очная  
 Вид практики производственная практика  
 Тип практики научно-исследовательская работа  
 Способ проведения практики стационарная, выездная  
 Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Сроки прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (ФИО, должность)

## Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Содержание компетенций	Уровень сформированно сти компетенций
1	ОПК-3.1 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов разработки научно-технической, проектной и служебной документации; ОПК-3.2. Использует нормативные акты для оформления отчетов и заявок на выдачу патентов; ОПК-3.3. Владеет навыками написания статей и рефератов; ОПК-3.4. Представляет результаты своей деятельности в научных изданиях.	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.	
2	ПК-2.1. Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск обработку хранение преобразование и анализ необходимой информации ПК-2.2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии при обобщении информации о	

	<p>Способен оценить эффективность прогрессивных форм и методов сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов производства и потребления, в том числе медицинских отходов.</p> <p>ПК-2.3.</p> <p>Применяет информационно-коммуникационные технологии для выработки рациональной стратегии в области обращения с отходами.</p>	<p>прогрессивных методах и способах сбора, транспортировки, хранения, обезвреживания, переработки и захоронения отходов, в том числе медицинских отходов, и использовать полученную информацию при организации производственного процесса обращения с отходами</p>	
3	<p>ПК-4.1.</p> <p>Использует педагогически обоснованные формы, методы и приемы реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки)</p> <p>ПК-4.2.</p> <p>Использует электронные образовательные и информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии</p> <p>ПК-4.3.</p> <p>Демонстрирует владение современными технологиями, оборудованием, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами</p>	<p>Способен разрабатывать программы обучения и реализовывать обучение по программам дополнительного профессионального образования</p>	

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(И. О. Фамилия)

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по ОиПВ

А. В. Ардеев

Проректор по УиВР

С. С. Янкелевич

Проректор по МиИД

И. А. Мусихин

Директор ЦДОиМК

О. В. Горобцова

Заведующая РИО

Е. К. Деханова

Заместитель

председателя

объединенного профкома /

председатель студенческого совета

И. А. Подлегаев



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]