

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план z20.04.01_ТБмз-25_123.plx

20.04.01 Техносферная безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Вид практики Учебная

Тип практики

Способы проведения выездная
практики

Объем практики 3 ЗЕ

Продолжительность в 108/ 2
часах/неделях

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Сам. работа	104	104	104	104
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

дбн, проф., Катунский Ю.Н. 

Рецензент(ы):

Руководитель службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО "Ангара-Реактив, Масальская И.Е. 

Программа практики

Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2025 протокол № 05/25.

Программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2025-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 03.07.2025 № 9

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	
1.1	– закрепление, расширение и углубление теоретических знаний;
1.2	– приобретение навыков научно-исследовательской работы; приобретение опыта проведения самостоятельных исследований;
1.3	– выработка умений представлять результаты проведенных исследований.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
2.1	– развитие у магистрантов способности ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области, порождать новые идеи (креативность);
2.2	– самостоятельно получать знания, используя различные источники информации, анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач;
2.3	– развитие у магистрантов способностей идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов;
2.4	– формирование у магистрантов способностей к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей, готовности к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе;
2.5	– развитие у магистрантов способности представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями, участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП: Б2.О.01(У)	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Введение в практику НИР
3.1.2	Информационные технологии в сфере безопасности
3.1.3	Философские вопросы естественных и технических наук
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Исследование и экспертиза условий труда в отраслях промышленности
3.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.4	Производственная практика: преддипломная
3.2.5	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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;	
Знать:	
Уровень 1	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов фрагментарно

Уровень 2	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов с небольшим пробелами в
Уровень 3	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, со-ставлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов с помощью специалиста
Уровень 2	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, со-ставлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов с небольшими неточностями
Уровень 3	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, со-ставлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов самостоятельно
Владеть:	
Уровень 1	оформлением отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с помощью специалиста
Уровень 2	оформлением отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов в целом успешное, но содержащее отдельные неточности
Уровень 3	самостоятельным оформлением отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов
ПК-4: Обеспечение промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	требования к документальному обеспечению промышленной безопасности
Уровень 2	перечень мероприятий плана по обеспечению промышленной безопасности
Уровень 3	порядок организации обеспечения промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	планировать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности
Уровень 2	планировать и разрабатывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности
Уровень 3	анализировать эффективность мероприятий по обеспечению промышленной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	приемами и методами обеспечения промышленной безопасности
Уровень 2	анализом и синтезом мероприятий по обеспечению промышленной безопасности
Уровень 3	навыками организации и совершенствования мероприятий по обеспечению промышленной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов;
4.1.2	условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения;
4.2	Уметь:
4.2.1	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов;
4.2.2	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техно-сферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов;
4.3.2	средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя;

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Составление плана прохождения НИР						
	Составление индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы совместно с научным руководителем. Формулировка цели и задач экспериментального	2	10	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
	Раздел 2. Научно-исследовательский этап						
2.1	Составление литературного обзора по теме исследования						
	Сбор практических материалов, проведение предпроектной работы (анализ аналогов, исследование объекта проектирования и т.д.). Систематизация и обработка материалов.	2	36	ОПК-3 ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
2.2	Обобщение результатов научных исследований. /Тема/						
	Обобщение, сравнение, анализ данных. Формулировка выводов и их соотнесение с полученными ранее знаниями и данными.	2	30	ОПК-3 ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Подведение итогов выполнения НИР /Тема/						
	Обработка материала и написание чернового варианта исследования. Подготовок отчета /Ср/	2	28	ОПК-3 ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
	Защита отчета /ЗачётСОц/	2	4	ОПК-3 ПК-4	Э1	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания
Текущий контроль за ходом проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется на любой стадии работ и проводится научным руководителем магистранта. Практикант обязан предоставить руководителю необходимые материалы и документы для проведения контроля.
6.2. Темы письменных работ
Не предусмотрено
6.3. Фонд оценочных средств
прилагается
6.4. Перечень видов оценочных средств
Отчеты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований: учеб. пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований: учебное пособие	М.: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2009
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Андреев Г. И., Смирнов С. А., Тихомиров В. А.	В помощь написания диссертаций и рефератов: основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учеб. пособие	М.: Финансы и статистика, 2004
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1157859 (дата обращения: 22.06.2025). – Режим доступа: по подписке		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.3	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.4	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		
7.3.1.5	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.6	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7.3.2.1	КонсультантПлюс
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.5	Техэксперт
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS Moodle
7.3.3.2	ЭБС Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Технические средства обучения:
8.3	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.4	Экран – 1 шт.
8.5	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.6	Системный блок – 1 шт.
8.7	Специализированная мебель:
8.8	Доска (меловая) – 1 шт.
8.9	Стол преподавателя – 1 шт.
8.10	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.11	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.12	Помещения для самостоятельной работы:
8.13	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.14	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.15	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ
НИР является формой самостоятельной работы студента под руководством преподавателя. При выполнении НИР применяются проблемные и поисковые методы обучения. Перед магистрантом ставится реальная задача, связанная с практической деятельностью предприятий или актуальными фундаментальными проблемами в области техносферной безопасности. Научный руководитель магистерской программы и руководители научно-исследовательской работы магистрантов по согласованию со студентами назначают дополнительные индивидуальные и групповые консультации, посещение которых для студентов магистратуры является добровольным. Научно-исследовательская работа представляет собой подготовительный и научно-исследовательский этапы планирования и организации научно-исследовательской работы, подбор литературы для организации самостоятельной научно-исследовательской работы. По результатам научно-исследовательской работы студент, предоставляет руководителю НИР семестра отчет по научно-исследовательской работе. Примерная тема научно-исследовательской работы и научный руководитель утверждаются в течение 1 месяца со дня начала занятий в магистратуре, план-содержание магистерской диссертации, а также план научно-исследовательской работы должны быть определены студентом в течение 1

семестра, однако, могут корректироваться по мере выполнения НИР.

По результатам научно-исследовательской работы студент, предоставляет руководителю НИР семестра отчет по научно-исследовательской работе. Подбор и изучение литературных источников. Студент должен подобрать необходимую для написания диссертации литературу и нормативно-правовые источники. Следует учитывать, что в ходе научного исследования список указанной литературы не только будет пополняться, но и может изменяться автором, однако определенный первоначальный список литературы необходим для изучения и составления ориентировочного плана диссертационной работы. Список использованной литературы в магистерской диссертации должен включать не менее 50 источников. В его составе должны быть: 1. Законодательно-нормативные акты: законы РФ, кодексы, указы Президента, постановления Правительства, приказы Министерств, инструкции, авторефераты и диссертации. Оценка «отлично» - выполнен полный объем работы, студент полностью выполнил задание по НИР, полностью учел рекомендации научного руководителя и устранил сделанные замечания. Студент обобщил материал, сделал собственные выводы, выразил свое мнение, привел иллюстрирующие примеры. Точно соблюдены сроки сдачи отчета. На защите отчета дал полные ответы на заданные вопросы

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнено 75% работы, задание по НИР в основном выполнено, замечания научного руководителя учтены не полностью. Не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено. На защите отчета ответы на вопросы не имеют достаточной полноты.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено 50% работы, не все поставленные задачи выполнены, замечания научного руководителя учтены частично, нет иллюстрирующих примеров, нет собственного мнения студента, точно не соблюдены сроки представления отчета. На поставленные вопросы были получены неполные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план z20.04.01_ТБмз-25_123.plx

20.04.01 Техносферная безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Форма промежуточной Зачет с оценкой
аттестации

Вид практики **Производственная**

Тип практики

Способы проведения выездная
практики

Объём практики 9 ЗЕ

Продолжительность в 324/ 6
часах/неделях

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
В том числе в форме практ.подготовки	30		30	
Сам. работа	320	320	320	320
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

дбн, проф., Катунский Ю.Н.



Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г.



Программа практики

Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2025 протокол № 05/25.

Программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2025-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 03.07.2025 № 9

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	
1.1	– закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности и формирование специалистов высшей квалификации;
1.2	– получение профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности в соответствии с направлением подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» и конкретными видами профессиональной деятельности, предусмотренными ФГОС ВО.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
2.1	– изучение действующих нормативных документов, инструкций, указаний и распоряжений;
2.2	– разработка системы управления охраной окружающей среды в сфере обращения с отходами производства и потребления, изучение структуры и деятельности природо-охранного отдела предприятия;
2.3	– изучение и идентификация вредных и опасных факторов производственной среды на конкретных рабочих мес-тах;
2.4	– изучение средств индивидуальной и коллективной защиты работающих от воздействия вредных и опасных факторов производственной среды;
2.5	– ознакомление с материалами, оборудованием, приборами, установками, обеспечивающими безопасность жиз-недеятельности в производственной среде и в окружающей природной среде;
2.6	- воспитание профессионально-трудовых навыков;
2.7	– выбор объекта профессиональной деятельности для детального изучения в рамках подготовки магистерской диссертации.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП: Б2.О.02(П)	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Исследование и экспертиза условий труда в отраслях промышленности
3.1.2	Правовое регулирование в области техносферной безопасности
3.1.3	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
3.1.4	Современные методы защиты биосферы
3.1.5	Управление системами безопасности
3.1.6	Анализ опасности и прогнозирование рисков
3.1.7	Глобальный и региональный уровни экологической безопасности
3.1.8	Мониторинг и экспертиза безопасности
3.1.9	Организация и проведение обучения по вопросам безопасности
3.1.10	Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности
3.1.11	Производственный контроль на ОПО
3.1.12	Промышленная безопасность ОПО
3.1.13	Управление рисками, системный анализ и моделирование
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.3	Преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности
Уровень 2	методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности с небольшими неточностями
Уровень 3	методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации с помощью специалиста
Уровень 2	разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации с небольшими неточностями
Уровень 3	разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации самостоятельно
Владеть:	
Уровень 1	методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности с помощью специалиста
Уровень 2	методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности не в полном объеме
Уровень 3	самостоятельно методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности
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;	
Знать:	
Уровень 1	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов фрагментарно
Уровень 2	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов с небольшими пробелами в
Уровень 3	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов с помощью специалиста
Уровень 2	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов с небольшими неточностями
Уровень 3	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов самостоятельно
Владеть:	
Уровень 1	оформлением отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с помощью специалиста
Уровень 2	оформлением отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов в целом успешное, но содержащее отдельные неточности
Уровень 3	самостоятельным оформлением отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов
ПК-5: Планирование, разработка и совершенствование системы охраны труда	
Знать:	

Уровень 1	фрагментарно нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения с небольшими пробелами
Уровень 3	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований с помощью специалиста
Уровень 2	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований
Владеть:	
Уровень 1	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда с помощью специалиста
Уровень 2	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда с небольшими пробелами в знаниях
Уровень 3	навыками самостоятельного планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности;
4.1.2	требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов;
4.1.3	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
4.2	Уметь:
4.2.1	разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации;
4.2.2	разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов;

4.2.3	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых
4.3	Владеть:
4.3.1	методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности;
4.3.2	навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов;
4.3.3	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Вводный инструктаж /Тема/						
	Проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике. Инструктаж по технике	3	2		ЛЗ.1 Э2	0	
	Раздел 2. Основной этап						
2.1	Изучение деятельности предприятия в области техносферной безопасности /Тема/						

	Сбор нормативно-технической, правовой и методической документации; подбор технической, технологической и проектно-конструкторской документации, необходимой для выполнения ВКР; сбор организационно-экономической информации, касающейся тематики выпускной квалификационной работы. /Ср/	3	150	ОПК-3 ПК -5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Сбор информации по внедрению новой техники и достижений науки в области техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды на предприятии. Проработка специальной технической литературы и периодических изданий по заданной теме. /Ср/	3	136	ОПК-2 ОПК-3 ПК -5	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Завершающий этап						
3.1	Подготовка отчета /Тема/						
	Оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике, анализ проделанной работы и подведение её итогов /Ср/	3	30	ОПК-2 ОПК-3 ПК -5	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.2	Защита отчета /Тема/						
	Публичная защита отчета по практике на основе презентации /Ср/	3	2	ОПК-2 ОПК-3 ПК -5	Л3.1 Э1 Э2	0	
	Защита отчета /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-2 ОПК-3 ПК -5	Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы

1. Технические средства и методы выявления опасности.

2. Технические средства и методы защиты ОС.
3. Управление техносферной и экологической безопасностью.
4. Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасности, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую среду.
5. Опасные и вредные факторы производственной среды.
6. Специфика системы управления безопасностью предприятия.
7. Потенциальная опасность объекта экономики для человека и среды обитания.
8. Требования пожарной безопасности.
9. Назначение предприятия, его производственные цеха, структура природоохранной деятельности предприятия, финансирование мероприятий по охране труда на предприятии за истекший календарный год.
10. Оценка условий труда рабочих мест.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы, защита отчета

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
Л1.2	Храмцов Б. А., Гаевой А. П., Дивиченко И. В.	Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2013

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л2.2	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1999

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Игуменьшева В. В., Краснова А. Р., Струневич М. Н.	Практики: метод. указания по организации и проведению практик направления подготовки 20.04.01 "Техносферная безопасность"	Ангарск: АнгТУ, 2018

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Справочник инженера по охране труда / Под ред. В.Н. Третьякова - Москва : Инфра-Инженерия, 2007. - 736 с. ISBN 5-9729-0009-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/520756 (дата обращения: 22.06.2025). – Режим доступа: по подписке.		
----	---	--	--

Э2	Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Ч. 1. Нормативно управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие в двух частях / А. Г. Ветошкин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9729-0680-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836481 (дата обращения: 17.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.6	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS Moodle
7.3.3.2	ЭБС Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
8.1	АО "Ангарская нефтехимическая компания" (АО "АНХК"). Договор № 1123-17 от 26.04.2017г. "Об организации и проведении практики студентов" (срок действия - до 31.12.2022 г.)
8.2	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "АнГТУ":
8.3	Учебные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:
8.4	Технические средства обучения:
8.5	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска (меловая) – 1 шт.
8.11	Стол преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.13	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.14	Помещения для самостоятельной работы:

8.15	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.16	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.17	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры, направленным на формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения работ, определенных ФГОС ВО видов деятельности.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые магистрантами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от университета.

Практика осуществляется на основе договоров и долгосрочных соглашений между Университетом и организациями (предприятиями, учреждениями), в соответствии с которыми организации (предприятия, учреждения) предоставляют места для прохождения практики обучающихся Университета. Базой практики может являться структурное подразделение Университета.

Магистрантам, работающим на момент прохождения практики по профилю подготовки, данная работа может быть зачтена в качестве практики.

Магистранты, работающие по направлению подготовки, могут проходить практику по месту своей работы с предоставлением отчета по производственной практике.

Организацию и контроль прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляет научный руководитель магистранта.

Магистранты при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием, выданным преподавателем-руководителем практики от университета;
- подчиняться действующим правилам внутреннего распорядка;
- представить научному руководителю отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

По результатам практике магистрант предоставляет отчет.

Критерии оценки результатов практики.

Для получения оценки «удовлетворительно» обучающийся должен:

- представить отчет по теме практики со всеми разделами;
- публично доложить о задачах и основных результатах практики с использованием иллюстрационного материала;
- правильно ответить на базовые вопросы по теме практики.

Для получения оценки «хорошо» обучающийся должен:

- представить полный и грамотно оформленный с качественными иллюстрациями отчет по теме практики со всеми необходимыми разделами;
- устно, без использования записей доложить о задачах и результатах практики;
- правильно и полно ответить на основные вопросы по теме практики.

Для получения оценки «отлично» обучающийся должен:

- представить отчет по теме практики со всеми необходимыми разделами, оформленный в соответствии с основными требованиями ГОСТ 7.32–2001 с изменением 2005 года «Отчет о научно-

исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

- устно, без использования записей логически последовательно доложить о задачах и основных результатах практики за отведенное время с использованием презентации;
- дать исчерпывающие ответы на вопросы по теме практики и основные смежные вопросы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Производственная практика: Преддипломная практика
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план z20.04.01_ТБмз-25_123.plx

20.04.01 Техносферная безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Вид практики Производственная

Тип практики

Способы проведения выездная
практики

Объем практики 11 ЗЕ

Продолжительность в 396/ 7 0
часах/неделях

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
В том числе в форме практ.подготовки	30		30	
Сам. работа	392	392	392	392
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	396	396	396	396

Программу составил(и):

дбн, проф., Катунский Ю.Н.



Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г.



Программа практики

Производственная практика: Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2025 протокол № 05/25.

Программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2025-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 03.07.2025 № 9

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	
1.1	– закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретного производственного предприятия и работой его подразделений, обеспечивающих безопасные условия труда;
1.2	– приобретение практического опыта по избранному направлению, а также сбор материалов для магистерской диссертации;
1.3	

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
2.1	создание аналитической базы для практической части магистерской диссертации, сбор экспериментальных данных;
2.2	воспитание профессионально-трудовых навыков

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП: Б2.В.01(Пд)	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Исследование и экспертиза условий труда в отраслях промышленности
3.1.2	Правовое регулирование в области техносферной безопасности
3.1.3	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
3.1.4	Современные методы защиты биосферы
3.1.5	Управление системами безопасности
3.1.6	Экологический менеджмент в организации
3.1.7	Эргономика
3.1.8	Анализ опасности и прогнозирование рисков
3.1.9	Глобальный и региональный уровни экологической безопасности
3.1.10	Мониторинг и экспертиза безопасности
3.1.11	Организация и проведение обучения по вопросам безопасности
3.1.12	Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности
3.1.13	Производственный контроль на ОПО
3.1.14	Промышленная безопасность ОПО
3.1.15	Управление рисками, системный анализ и моделирование
3.1.16	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.1.17	Экономика и менеджмент безопасности
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защиты

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4: Обеспечение промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно требования и порядок разработки локальных нормативных актов в области промышленной безопасности
Уровень 2	требования и порядок разработки локальных нормативных актов в области

	промышленной безопасности с небольшими пробелами
Уровень 3	требования и порядок разработки локальных нормативных актов в области промышленной безопасности в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	производить идентификацию опасного производственного объекта и определять его границы с помощью специалиста
Уровень 2	производить идентификацию опасного производственного объекта и определять его границы с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно производить идентификацию опасного производственного объекта и определять его границы
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения идентификации опасного производственного объекта в соответствии с признаками и классами опасности, установленными законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов с помощью специалиста
Уровень 2	успешно навыками проведения идентификации опасного производственного объекта в соответствии с признаками и классами опасности, установленными законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов, но допускает неточности
Уровень 3	навыками самостоятельного проведения идентификации опасного производственного объекта в соответствии с признаками и классами опасности, установленными законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов
ПК-5: Планирование, разработка и совершенствование системы охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения с небольшими пробелами
Уровень 3	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований с помощью специалиста
Уровень 2	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения

	необходимых требований
Владеть:	
Уровень 1	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда с помощью специалиста
Уровень 2	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда с небольшими пробелами в знаниях
Уровень 3	навыками самостоятельного планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда
ПК-6: Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
Уровень 2	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды не в полном объеме
Уровень 3	в полном объеме нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований с помощью специалиста
Уровень 2	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований успешно, но с небольшими затруднениями
Уровень 3	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований самостоятельно
Владеть:	
Уровень 1	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда с помощью специалиста
Уровень 2	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда успешно, но с небольшими затруднениями
Уровень 3	навыками самостоятельного планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	методы идентификации и анализа рисков;
4.1.2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
4.1.3	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды.
4.2	Уметь:
4.2.1	оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности;
4.2.2	производить идентификацию опасного производственного объекта и определять его границы;
4.2.3	применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых
4.3	Владеть:

4.3.1	навыками проведения идентификации опасного производственного объекта в соответствии с признаками и классами опасности, установленными законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов;
4.3.2	навыками планирования системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Вводная часть						
1.1	Начальный этап /Тема/						
	Инструктаж по ТБ /Ср/	3	2			0	
	Изучение теории и технической/технологической характеристики объекта исследования /Ср/	3	60		Л1.3Л2.1 Э1	0	
	Раздел 2. Общая часть						
2.1	Технологический этап /Тема/						
	Выполнение индивидуальных заданий. Обобщение результатов исследования технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, формулирование выводов и рекомендаций. Систематизация фактического и литературного материала /Ср/	3	200	ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1	0	
	Детализация экономической эффективности инженерных решений для повышения уровня обеспечения экологической и промышленной безопасности /Ср/	3	80	ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
	Раздел 3. Итоговая часть						
3.1	Заключительный этап /Тема/						

	Обобщение материала; оформление отчета по практике. Подготовка к защите	3	50	ПК-4 ПК-5 ПК-6	ЛЗ.1 Э1	0	
	Защита отчета /Зачёт СОц/	3	4	ПК-4 ПК-5 ПК-6	Э1	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Анализ нарушения норм и правил по охране труда на рабочих местах.
2. Анализ состояния пожарной безопасности в организации.
3. Обеспечение пожаро-и взрывобезопасности веществ, материалов, промышленных технологий в организации.
4. Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний в организации.
5. Анализ соответствия составлений инструктажей по охране труда на рабочем месте в организации требованиям законодательства.
6. Структура, функции и задачи предприятия по месту прохождения практики.
7. Какие работы были выполнены на практике?
8. Локальная нормативно-правовая документация по выполненным работам.
9. Система управление промышленной безопасностью и охраной труда по месту прохождения практики..
10. Правовая основа охраны труда.
11. Техника безопасности, как составляющая охраны труда.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет, защита отчета

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
Л1.2	Катульский Ю. Н., Юшков Г. Г., Замыслова Г. П.	Экономика безопасности труда: учебное пособие для студ. спец. 280102 - Безопасность технологических процессов и производств	Ангарск: АГТА, 2010
Л1.3	Храмцов Б. А., Гаевой А. П., Дивиченко И. В.	Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2013

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ветошкин А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие	СПб.: Лань, 2016

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
--	---------	----------	-------------------

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Игуменьцева В. В., Краснова А. Р., Струневич М. Н.	Практики: метод. указания по организации и проведению практик направления подготовки 20.04.01 "Техносферная безопасность"	Ангарск: АНГТУ, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Микрюков, В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 251 с. - ISBN 978-5-9558-0169-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2130798 (дата обращения: 17.06.2025). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		
7.3.1.6	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.3	ИРБИС		
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.5	КонсультантПлюс		
7.3.3 Перечень образовательных технологий			
7.3.3.1	LMS Moodle		
7.3.3.2	ЭБС Znanium		

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
8.1	АО "Ангарская нефтехимическая компания" (АО "АНХК"). Договор № 1123-17 от 26.04.2017г. "Об организации и проведении практики студентов" (срок действия - до 31.12.2022 г.)
8.2	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "АнгТУ":
8.3	Учебные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:
8.5	Технические средства обучения:
8.6	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.7	Экран – 1 шт.
8.8	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.9	Системный блок – 1 шт.
8.10	Специализированная мебель:
8.11	Доска (меловая) – 1 шт.
8.12	Стол преподавателя – 1 шт.

8.13	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.14	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.15	Помещения для самостоятельной работы:
8.16	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.17	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.18	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики обучающиеся должны научиться оценивать степень опасности предприятия, анализировать безопасность ведения технологического процесса, прогнозировать аварийные ситуации, анализировать и оценивать степень опасности воздействия опасных и вредных производственных факторов.

В соответствии с учебным планом данная практика должна быть использована для закрепления знаний по пройденным дисциплинам базового и вариативного циклов, а также для получения сведений, которые необходимы для лучшего усвоения дисциплин (производственная санитария и гигиена труда в отдельных отраслях промышленности, производственная безопасность и др.).

Значительное внимание магистрантов-практикантов должно быть обращено на изучение безопасного ведения технологических процессов. Эта часть учебного процесса должна быть особенно тщательно проработана именно на производственной практике, так как она позволяет получить необходимые материалы для выполнения магистерской диссертации.

На практике также должны быть рассмотрены вопросы современных методов управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии. Необходимо обратить внимание на внедрение на предприятии новой техники и достижений науки в области обеспечения техносферной безопасности. В соответствии с заданием следует проработать специальную технологическую литературу и периодические издания по заданной теме. За время прохождения практики студент должен уточнить каждый из вопросов, намечаемых к разработке в ВКР, наиболее актуальных для данного предприятия и требующих квалифицированного разрешения.

Содержание преддипломной практики определяется, прежде всего, темой ВКР и должно соответствовать индивидуальному заданию, разработанному руководителем практики от университета. Примерный график прохождения практики составляется магистрантом до ее начала совместно с руководителем преддипломной практики от университета, который, как правило, является и руководителем ВКР. Руководитель ВКР для плодотворного прохождения практики выдает магистранту индивидуальное задание в соответствии с выбранной темой.

Итоги практики оцениваются на защите индивидуально по пятибалльной шкале с учетом равновесных показателей: отзыв руководителя; содержание отчета; качество построений; выступление; качество презентаций; ответы на вопросы. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Для получения оценки «удовлетворительно» обучающийся должен:

- представить отчет по теме практики со всеми разделами;
- публично доложить о задачах и основных результатах практики с использованием иллюстрационного материала;
- правильно ответить на базовые вопросы по теме практики.

Для получения оценки «хорошо» обучающийся должен:

- представить полный и грамотно оформленный с качественными иллюстрациями отчет по теме практики со всеми необходимыми разделами;

- устно, без использования записей доложить о задачах и результатах практики;
- правильно и полно ответить на основные вопросы по теме практики.

Для получения оценки «отлично» обучающийся должен:

- представить отчет по теме практики со всеми необходимыми разделами, оформленный в соответствии с основными требованиями ГОСТ 7.32–2001 с изменением 2005 года «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
- устно, без использования записей логически последовательно доложить о задачах и основных результатах практики за отведенное время с использованием презентации;
- дать исчерпывающие ответы на вопросы по теме практики и основные смежные вопросы.