

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.03(Пд)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)
(наименование практики)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Экоаналитика и экозащита
направленность (профиль)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	10	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	-	-
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	0,2	0,2
Иные формы	179,8	179,8
Итого	180	180

Программу практики составил(и):

доцент, к.и.н., Нурова О.Г.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Срок действия программы практики до «31» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 02 от «09» сентября 2019 г.).

1. Цель практики

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе на основе практического применения их в практической деятельности, целенаправленного формирования профессиональных навыков, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Производственная санитария и гигиена», «Охрана труда», «Производственная безопасность», «Пожарная безопасность», «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Способ: -.

Форма проведения практики: дискретно.

4. Тип практики

преддипломная практика

5. Место проведения практики

Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность».

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4. Вырабатывает стратегию действий по решению проблемных ситуаций	Знать: особенности организации работы в коллективе и способы продвижения инновационных идей
		Уметь: организовать свою работу ради достижения поставленных целей
		Владеть: навыками, способствующими достижению

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		поставленных целей и задач, а также продвижению инновационных идей
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Публично представляет результаты решения конкретной задачи или проекта в целом	Знать: способы публичного представления результатов решения конкретных задач или проекта в целом
		Уметь: пользоваться методами публичного представления результатов решения конкретных задач или проекта в целом
		Владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретных задач или проекта в целом
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знать: основные нормы и правила работы в коллективе
		Уметь: правильно применять свои профессиональные функции при работе в коллективе
		Владеть: навыками коллективного творчества и работы в команде
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3. Эффективно планирует собственное время	Знать: принципы самосовершенствования
		Уметь: мотивировать себя к самосовершенствованию и самообразованию
		Владеть: навыками самореализации и мотивации к потребности и способности обучаться
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: нормы здорового образа жизни и физической культуры
		Уметь: сохранять здоровье в условиях обучения и прохождения практики
		Владеть: навыками ведения здорового образа жизни и безопасного поведения в условиях экстремальных ситуаций

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.7 Демонстрирует культуру безопасности и рискориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения природной среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Знать: требования законодательства по вопросам безопасности и сохранения природной среды
		Уметь: применять на практике полученные знания по вопросам безопасности и сохранения природной среды
		Владеть: навыками безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения природной среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знать: психотипы личности, особенности расовой, национальной, религиозной терпимости
		Уметь: социально адаптироваться, находить общие интересы с людьми разной расы, национальности и вероисповедания
		Владеть: навыками коммуникативности и толерантности, а также навыками сотрудничества в коллективе и умением погашать конфликты
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Понимает цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида	Знать: современные основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
		Уметь: правильно применять современные экономические технологии при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
		Владеть: навыками проведения расчетов экономической эффективности мероприятий направленных на снижение возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.2. Правильно интерпретирует и применяет основные правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	Знать: права и обязанности гражданина, меру свободы и ответственности
		Уметь: пользоваться на практике правами и обязанностями гражданина
		Владеть: навыками позволяющими применять полученные знания на практике, не нарушая права и обязанности гражданина, соблюдать меру свободы и ответственности
ПК-1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-1.6 Организует функционирование системы управления охраной труда	Знать: основные принципы организации охраны труда
		Уметь: правильно применять на практике полученные знания по организации охраны труда
		Владеть: навыками по осуществлению своей деятельности в области охраны труда
ПК-2 Способен осуществлять контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды	ПК-2.8. Организует, планирует и реализовывает работу исполнителей по решению практических задач обеспечения охраны окружающей среды	Знать: основные аспекты по организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения охраны окружающей среды
		Уметь: правильно применять на практике полученные знания с целью организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения охраны окружающей среды
		Владеть: навыками организации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения охраны окружающей среды
ПК-5 Способен разрабатывать в организации мероприятия по экономическому	ПК-5.3 Использует основы экономических знаний при оценке эффективности результатов	Знать: современные основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
регулированию и управлению персоналом в области охраны окружающей среды	профессиональной деятельности	Уметь: правильно применять современные экономические технологии при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
		Владеть: навыками проведения расчетов экономической эффективности мероприятий направленных на снижение возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Заключение договора об организации практики университетом с профильной организацией	10	-	10	Договор на практику
ИФ	Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на предприятие	10	10	-	Проверка выполнения задания
ИФ	Оформление выпускной квалификационной работы	10	139,8	-	Задание № 1
ИФ	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	10	30	90	Отчет по практике
ПА	Сдача зачета (с оценкой)	10	0,2		Вопросы к зачету
Форма (формы) отчетности по практике					Оформленный отчет
Итого:			180	100	

8. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Ознакомительная лекция. Семинар по защите отчета по практике	Самостоятельная работа. Консультация.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

9. Методические указания

Студент осуществляет сбор материала для отчета самостоятельно на месте прохождения практики и/или через информационно-правовые системы.

Результатом прохождения практики является сданный преподавателю отчет по практике.

Отчет оформляется в соответствии с действующим Положением об организации и проведении практики студентов Тольяттинского государственного университета и Методическим указаниям по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Приказ от 30.01.2020 № 145.

Структурными элементами отчета по практике являются:

- Титульный лист
- Аннотация
- Содержание;
- Введение
- Термины и определения (при необходимости);
- Перечень сокращений и обозначений (при необходимости);
- Разделы, подразделы;
- Заключение;
- Список используемых источников
- Приложение.

Аннотация

Краткое описание содержания отчета.

Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список используемых источников и

наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета по практике.

Термины и определения

Структурный элемент «Термины и определения» содержит определения, необходимые для уточнения для установления терминов, используемых в отчете.

Перечень терминов и определений начинают со слов: «В настоящем отчете применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Перечень сокращений и обозначений

Структурный элемент «Перечень сокращений и обозначений» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном отчете по практике.

Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости изучения элементов задания, Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с работами.

В отчете приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной практики.

Отчет должен содержать:

- а) методы решения задач и их сравнительную оценку;
- б) процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;
- в) обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и технико-экономической эффективности их внедрения и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

Заключение

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам практики или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов практики.

Список используемых источников

Список должен содержать сведения об источниках, используемых при составлении отчета.

Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной практикой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний;

- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- заключение метрологической экспертизы;
- инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения НИР;
- иллюстрации вспомогательного характера.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-5	<i>Вопросы к зачету с оценкой № 1-60. Задания № 1.</i>

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. Задание №1: Оформление выпускной квалификационной работы. Оформление презентации для защиты. Подготовка сопроводительных документов по ВКР (письма, отзывы заказчика).

Типовой пример задания

Отчет по преддипломной практике включает следующие элементы:

- титульный лист;
- аннотацию объемом не менее $\frac{1}{2}$ страницы (по образовательным программам подготовки бакалавров, специалистов очной формы обучения, включенных в проект «Языковая подготовка», аннотация на английском языке включается в ВКР после аннотации на русском языке);
- содержание (если основная часть содержит разделы) или оглавление (если основная часть содержит главы);
- введение объемом не менее одной страницы;
- основную часть, содержащую разделы или главы, каждый(ая) из которых должна заканчиваться выводом (по образовательным программам подготовки бакалавров, специалистов очной формы обучения, включенных в проект «Языковая подготовка» обязательно д.б. включены материалы не менее 5 источников, переведенных с английского языка);
- заключение объемом не менее одной страницы, включая выводы по разделам (главам);
- список используемой(ых) литературы и (или) источников (не менее 20, в т.ч. не менее 5 источников на английском языке (по образовательным программам подготовки бакалавров, специалистов очной формы обучения, включенных в проект «Языковая подготовка»);
- приложение (я).
- Графическая часть (не менее 6-9 листов графической части).

Краткое описание и регламент выполнения

Обучающиеся анализируют существующие требования нормативных правовых документов по охране окружающей среды (актуальность работы в свете последних законодательных и нормативно-правовых актов).

Приводят производственную и технологическую характеристику объекта, план

размещения основного технологического оборудования (рабочее место, отдел, цех), описание технологической схемы, технологического процесса (описание операций, приводятся технологические карты, сменный план).

Обучающиеся должны владеть методами анализа экологической безопасности на участке путем идентификации экологических факторов и рисков.

В качестве выбора объекта исследования обучающиеся предлагают техническое, управленческое решение по снижению антропогенного воздействия на окружающую среду.

Предлагаемое или рекомендуемое изменение:

- техническое (замена, перестановка оборудования), технологическое (технология, процедура, процесс обработки, последовательность и т.д), позволяющее обеспечить защиту природной среды и ресурсосбережение, управленческое (организация экологического контроля, паспортизацию отходов, учет, хранение и обращение с отходами).

- Программа производственного экологического контроля по выбросам в окружающую среду.

- Программа производственного экологического контроля по сбросам в системы водоотведения.

- Программа производственного экологического контроля по образующимся отходам производства и потребления.

Предлагаемое или рекомендуемое изменение: техническое (замена, перестановка оборудования), технологическое (технология, процедура, процесс обработки, последовательность и т.д). Выбор технического решения осуществляется на основании анализа технической литературы, по базе нормативных документов.

Раздел «Охрана труда».

- Разработать документированную процедуру по охране труда для конкретной организации (наименование процедуры должно соответствовать мероприятиям по охране труда).

Раздел «Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях».

- Анализ возможных аварийных ситуаций или отказов на данном объекте.

- Разработка планов локализации и ликвидации аварий (ПЛА) на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах.

- Планирование действий по предупреждению и ликвидации ЧС, а также мероприятий гражданской обороны для территорий и объектов. (6 часов)

- Рассредоточение и эвакуация из зон ЧС/

- Технология ведения поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ в соответствии с размером и характером деятельности организации.

- Использование средств индивидуальной защиты в случае угрозы или возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации.

Раздел «Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности».

- Анализ текущей экологической обстановки в организации по данным проектов ПЛНООР, ПДВ, статических данных, журнала учета обращения с отходами.

- Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.

- Составление отчетных форм по начисленным экологическим платежам.

Заключение

Список используемой литературы.

Приложения.

Графическая часть (не менее 6-9 листов).

Перечень графической части

1. Эскиз объекта (участок, рабочее место). Спецификация оборудования
2. Технологическая схема.
3. Таблица идентифицированных ОВПФ с привязкой к оборудованию и количественной

- характеристикой в сравнении с нормируемой.
4. Анализ существующих принципов, методов и средств обеспечения охраны природной среды и ресурсосбережения.
 5. Схема предлагаемых изменений (конструктивных, технических, технологических, средства защиты окружающей среды, ресурсосбережения и т.д.).
 6. Программа экологического производственного контроля (по выбросам в окружающую среду, по сбросам в системы водоотведения, по отходам).
 7. Лист по разделу «Охрана труда».
 8. Лист по разделу «Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях».
 9. Лист по разделу «Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности».

Критерии оценки

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил все пункты задания и представил отчет.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если: он не выполнил все пункты задания и не представил отчет.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Основное содержание и область применения экологического менеджмента
2.	Экологический аспект. Понятие экологического аспекта
3.	Структура органов экологической безопасности.
4.	Воздействие на окружающую среду. Общие понимание воздействия на окружающую среду
5.	Экологическая политика. Суть экологической политики и роль в системе экологического менеджмента
6.	Требования к системе экологического менеджмента, позволяющие организации разработать и внедрить экологическую политику
7.	Область применения системы экологического менеджмента
8.	Федеральный закон об охране окружающей среды.
9.	Внедрение и функционирование экологического менеджмента
10.	Требования к документации системы экологического менеджмента
11.	Контроль в системе экологического менеджмента
12.	Анализ экологического менеджмента со стороны руководства
13.	Требования стандартов по экологическому менеджменту для организации
14.	Анализ взаимодействия организации с окружающей средой
15.	Роль экологической политики в системе экологического менеджмента организации
16.	Обучение специалистов по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.
17.	Обучение рабочих по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.
18.	Выявление наиболее значимых экологических аспектов
19.	Требования, применимые к экологическим аспектам
20.	Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия в системе экологического менеджмента

21.	Предельно допустимый уровень физического воздействия на атмосферный воздух.
22.	Предельно допустимый норматив вредного физического воздействия на атмосферный воздух
23.	Законодательство Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха
24.	Основные принципы государственного управления в области охраны атмосферного воздуха
25.	Формирование и проведение единой государственной политики в области охраны атмосферного воздуха на территории Российской Федерации
26.	Отходы отраслей экономики.
27.	Промышленные и селитебные зоны.
28.	Санитарно-защитные зоны и основы проектирования техносферных регионов.
29.	Основные параметры количественного и качественного состава выбросов объектов техносферы.
30.	Основные способы снижения негативного воздействия объектов техносферы на атмосферный воздух.
31.	Виды источников выбросов и рассеивание примесей в атмосфере, расчет зон загрязнения и приземных концентраций.
32.	Понятие ПДВ (предельно допустимый выброс) и ПДС (предельно допустимый сброс) и методы их определения.
33.	Основные способы очистки сточных вод.
34.	Основные характеристики твердых отходов - промышленные, бытовые, сельскохозяйственные.
35.	Способы сбора, переработки и захоронения отходов.
36.	Основные экологические показатели.
37.	Оценка воздействия объекта техносферы на окружающую среду.
38.	Сущность концепции устойчивого развития.
39.	Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха
40.	Принятие законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации
41.	Полномочия органов местного самоуправления в области охраны атмосферного воздуха
42.	Нормирование качества атмосферного воздуха и вредных физических воздействий на атмосферный воздух
43.	Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и разрешение на вредное физическое воздействие на атмосферный воздух полномочия территориальных органов
44.	Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух
45.	Государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников
46.	Инвентаризация стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Условия и порядок проведения
47.	Мониторинг атмосферного воздуха. Цель мониторинга. Перечень объектов, которые должны осуществлять мониторинг
48.	Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха
49.	Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха. Основные требования.
50.	Общественный контроль за охраной атмосферного воздуха
51.	Права граждан, юридических лиц и общественных объединений в области охраны атмосферного воздуха

52.	Обязанности граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, имеющих стационарные источники и передвижные источники
53.	Способы борьбы с загрязнением атмосферы
54.	Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу
55.	Оборудование для очистки воздуха
56.	Классификация газоочистного оборудования
57.	Основные требования к эксплуатации газоочистного оборудования
58.	Пылеулавливатели. Виды пылеулавливателей
59.	Виды мокрых пылеуловителей
60.	Объекты размещения отходов. Виды объектов

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«отлично»	80-100 баллов
	«хорошо»	60-79 баллов
	«удовлетворительно»	40-59 баллов
	«неудовлетворительно»	0-39 баллов

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Яблочников С.Л.	Экология	Практикум	2020	ЭБС «IPRbooks»
2.	Раковская Е.Г., Занько Н.Г.	Промышленная экология	Учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
3.	Островский Ю.В	Промышленная экология	Учебное пособие	2018	ЭБС «IPRbooks»
4.	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5.	Широков Ю. А.	Техносферная организация, ответственность безопасность: управление,	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
6.	Угарова Л. А.	Охрана труда	Учебно-методическое пособие	2017	Репозиторий ТГУ

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Екимова И. А.	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	2012	ЭБС "IPRbooks"
2	Потоцкий Е. П.	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	2012	ЭБС "IPRbooks"
3	Федоров П. М.	Охрана труда	Практическое пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.CO M"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Нормативные правовые документы. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- Журнал «Безопасность в техносфере». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://magbvt.ru>
- Журнал «Безопасность жизнедеятельности». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>
- Журнал «Промышленная безопасность и экология». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.prombez.com>
- Журнал «Экология». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ipae.uran.ru/ecomag>
- Журнал «Вектор науки ТГУ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edu.tltsu.ru>
- Журнал «Экология и промышленность России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekologprom.ru>
- Журнал «Пожарная безопасность» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vniipo.ru/orders/magazine/magazine.htm>
- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fire-smi.ru>
- Журнал «Пожарная безопасность в строительстве» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.firepress.ru/index.php?show_aux_page=1
- Журнал «Пожарное дело» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pojdelo-journal.ru>
- Журнал «Fire Engineering» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fireengineering.com/index.html>
- Журнал «Жизнь без опасности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://subscribe.ru/archive/build.pozhproekt/201003/31100918.html>
- Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ipb.mos.ru/ttb/index.html>
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru>
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru>
- «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>
- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа: link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа: sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridge university press [Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridge university press, 2018– . – Режим доступа: cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

- NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. – Москва: НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2	Office Standart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы студентов Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет
2	Помещение для самостоятельной работы студентов Д-409	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет
2.	Производственные и др. объекты в соответствии с приказом о прохождении практики	Производственное оборудование. Оборудование аналитических лабораторий. Противопожарное оборудование. Стендовое и испытательное оборудование.

ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень научно-технических журналов и интернет-сайтов, содержащих информацию по направлению «Техносферная безопасность»

(справочное)

1. Журнал «Безопасность в техносфере»
<http://magbvt.ru>
2. Журнал «Безопасность жизнедеятельности»
<http://www.novtex.ru/bjd/>
3. Журнал «Промышленная безопасность и экология»
<http://www.prombez.com>
4. Журнал «Экология»
<http://ipae.uran.ru/ecomag>
5. Журнал «Вектор науки ТГУ»
<http://edu.tltsu.ru>
6. Журнал «Автомобильная промышленность»
<http://www.mashin.ru>
7. Журнал «Экология и промышленность России»
<http://ekologprom.ru>
8. Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств
<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12069520/>
9. Журнал «Пожарная безопасность»
<http://www.vniipo.ru/orders/magazine/magazine.htm>
10. Журнал «Пожаровзрывобезопасность»
<http://fire-smi.ru>
11. Журнал «Пожарная безопасность в строительстве»
http://www.firepress.ru/index.php?show_aux_page=1
12. Журнал «Пожарное дело»
<http://pojdelo-journal.ru>
13. Журнал «Fire Engineering»
<http://www.fireengineering.com/index.html>
14. Журнал «Жизнь без опасности»
<http://subscribe.ru/archive/build.pozhproekt/201003/31100918.html>
15. Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности»
<http://ipb.mos.ru/ttb/index.html>
16. Сборники трудов I, II, III, IV Международных научно-технических конференций «Безопасность. Технологии. Управление».