

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

Б2.В.02(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (эксплуатационная практика)
(наименование практики)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Экоаналитика и экозащита

Форма обучения: заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	8	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

Срок действия программы практики до «21» декабря 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата ИИиЭБ

(протокол заседания № 2 от «07» сентября 2020 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: «Экология», «Производственная санитария и гигиена», «Производственная безопасность», «Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Промышленная экология», «Управление экологической безопасностью», «Малоотходные и ресурсосберегающие технологии», «Ресурсоведение».

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

Вид практики: производственная

Способ: -.

Форма (формы) проведения практики:
дискретно

4. Тип практики

Производственная практика (эксплуатационная 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-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	УК-8.6 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: практические задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
		Уметь: организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		Владеть: компетенциями самосовершенствования.
ПК-3 Способен координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	ПК-3.4. Организует, планирует и реализовывает работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности окружающей среды	Знать: практические задачи обеспечения безопасности окружающей среды
		Уметь: организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности окружающей среды
		Владеть: навыками организации, планирования, реализации работы в профессиональной деятельности
ПК-4 Способен обеспечивать противопожарный режим на объекте	ПК-4.3 Определяет необходимые способы и методы противопожарной защиты объекта	Знать: способы и методы противопожарной защиты объекта
		Уметь: пользоваться современными способами и методами противопожарной защиты объекта
		Владеть: современными средствами противопожарной защиты объекта для решения профессиональных задач

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	8	-	10	Договор на практику
ИФ	Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на предприятие	8	10	-	Проверка выполнения задания
ИФ	Практическое задание 1 Изучение организации экологического управления на предприятии. Изучение, анализ организации и проведения производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий. Изучение, анализ методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия.	8	139,8	-	Задание № 1
ИФ	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	8	30	90	Отчет по практике
ПА	Сдача зачета (с оценкой)	8	0,2		Вопросы к зачету
Форма (формы) отчетности по практике					Наличие оформленного отчета
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;
- Перечень сокращений и обозначений;
- Разделы, подразделы
- Заключение;
- Список используемых источников;
- Приложение.

Аннотация

Краткое описание содержания отчета. Поставленная цель, задачи и результат достижения.

Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, 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

Должны быть отображены цели и задачи практики, ее роль в учебном процессе, знания, умения и навыки, которые планируется приобрести во время практики. Общие сведения о предприятии, организации, структурном подразделении. Основное содержание своей работы во время практики.

Разделы, подразделы

На основании материалов, полученных студентами при прохождении практики на конкретном предприятии, выполняются работы согласно заданного алгоритма.

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.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-8, ПК-3, ПК-4	<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: Анализ организации экологического управления на предприятии. Анализ организации и проведения производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий. Анализ методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия.

Типовые примеры заданий

Таблица 1 – Идентификация экологических факторов и рисков

Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ			
Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент).	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование экологического фактора (выбросы в воздушную среду, сбросы в сточные промышленные и бытовые стоки, образующиеся отходы)

Таблица 2 – Средства защиты окружающей среды

Наименование экологического фактора	Наименование способа очистки	Оборудование, используемое для очистки
Выбросы в воздушную среду		
Сбросы в сточные промышленные и бытовые стоки		
Образующиеся отходы		

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить организацию экологического управления на предприятии. Изучить организацию и проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий.

2. Выполнить задание №1. Провести анализ экологической безопасности на участке путем идентификации экологических факторов и рисков, средств защиты окружающей среды Таблица 1,2. Освоить методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия. Изучить работу очистных сооружений. Изучить порядок проведения экологического мониторинга. Изучить порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы. Изучить порядок проведения санитарного надзора и экспертизы. Изучить порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях города. Изучить эколого-экономической характеристики объекта, источников загрязнения, деятельности администрации по снижению природоёмкости производств и уменьшению антропогенного влияния на ОС. Ознакомиться с платежами за природные ресурсы и загрязнения. Изучить инструментальную или расчетную инвентаризацию (качественный и количественный состав выбросов и сбросов). Изучить методику расчета выброса загрязняющих веществ. Изучить состав и количество газообразных, жидких и твердых сбросов. Изучить назначение пылеулавливающих установок (ПГУ), газоочистных установок (ГОУ), установок по очистке жидких сбросов. Изучить характеристику и состав очищаемых выбросов, сбросов.

3. Оформить отчет по практике по структуре:

Аннотация

Содержание

Введение (актуальность изучения практических вопросов).

1. Характеристика производственного объекта

1.1. Расположение.

1.2. Производимая продукция или виды услуг.

1.3. Технологическое оборудование.

1.4. Виды выполняемых работ.

2. Технологический раздел.

2.1. Анализ экологической безопасности на участке путем идентификации экологических факторов и рисков.

2.2. Анализ средств защиты окружающей среды.

3. Мероприятия по снижению воздействия факторов на окружающую среду.

3.1. По характеристике сточных вод различных предприятий определить методы очистки.

3.2. Определить типы сооружений (теоретическая часть практикума).

3.3. Схематично изобразить процесс очистки в зависимости от состава сточных вод.

3.4. Заполнить паспорт отхода.

3.5. Определите класс опасности промышленного объекта по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

3.6. Определите размер санитарно-защитной зоны промышленного объекта по теоретическому материалу.

4. Заключение

5. Список используемой литературы.

6. Приложения.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент выполнил все задания. Оформил отчет по требованиям Методических указаний по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Приказ от 30.01.2020 № 145.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

если студент выполнил не все задания. Оформил отчет не по требованиям Методических указаний по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Приказ от 30.01.2020 № 145.

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	
	Зачет с оценкой (по накопительному рейтингу)	«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>
- WebofScience [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 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.

- Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 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.