

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

Б2.В.01(П)  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1  
(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)  
20.04.01 Техносферная безопасность

Экологический инжиниринг и аудит  
направленность (профиль) / специализация

Форма обучения: заочная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	2	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2,8	2,8
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	3	3
Иные формы	105	105
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Программу практики составил(и):

Д.п.н., профессор, Л.Н. Горина

(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 (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Срок действия программы практики до «\_\_31\_\_» августа\_\_ 20\_25\_ г.

СОГЛАСОВАНО

Директор института

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия) Л.Н. Горина\_\_

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания №\_2\_ от «\_06\_» сентября\_\_ 20\_21\_ г.).

## 1. Цель практики

Цель – формирование практических компетенций по планированию, проведению и оформлению результатов научно-исследовательской работы в области техносферной безопасности.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – Системный подход к научно-исследовательской работе, Предпринимательская деятельность, Организация проектной работы в системе техносферной безопасности

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) - «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

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

Вид практики:

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1

Способ (*при наличии*): -

Форма (формы) проведения практики:

Дискретная

## 4. Тип практики

научно-исследовательская работа

## 5. Место проведения практики

ПАО «КуйбышевАзот», АО «АВТОВАЗ», организации машиностроительного комплекса, автомобильного, строительного, энергетического комплексов, нефтяной и газовой отрасли.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.7 - Демонстрирует способность к научному анализу, систематизации полученных данных, предложению решений по проблемной ситуации	Знать: методы научного анализа, систематизации данных
		Уметь: анализировать и структурировать информацию
		Владеть: навыками разработки предложения по результатам анализа
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	УК 4.4 Владеет навыками коммуникации для академического и профессионального взаимодействия	Знать: основные правила оформления стандартных документов, запросов
		Уметь: оформлять стандартные документы, запросы на

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		информацию Владеть: методами поиска документов, оформления стандартных документов
ПК-1 Способен к внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	ПК 1.1 Умеет применять нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	Знать: нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты Уметь: организовать взаимодействие структурных подразделений для обеспечения охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды Владеть: методами взаимодействия со структурами по профилю вопроса
ПК-4 Способен к разработке организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и промышленной безопасности	ПК 4.1 Умеет оценивать эффективность разработанных инженерно-технических мероприятий в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и промышленной безопасности, в том числе, после проведения аудита, и выполнять расчеты ключевых показателей эффективности	Знать: критерии эффективности инженерно-технических решений в области техносферной безопасности Уметь: проводить оценку эффективности инженерно-технических решений в области техносферной безопасности и выполнять расчеты ключевых показателей Владеть: методами расчета ключевых показателей эффективности инженерно-технических решений в области техносферной безопасности

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Балл	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Ознакомление с нормативной документацией ТГУ	2	2	-	-
ИФ	Ознакомление со сроками прохождения практики	2	1	-	-
ИФ	<b>Практическое задание 1</b> <i>Подписанный со стороны профильной организации договор по практике</i>	2	2,8	10	Подписанный со стороны профильной организации договор по практике
ИФ	Ознакомление с общим рабочим графиком (планом) проведения практики	2	1	-	-
ИФ	<b>Практическое задание 2</b> <i>Индивидуальный график (план) проведения практики</i>	2	20	5	Индивидуальный график (план) проведения практики
ИФ	<b>Практическое задание 3</b> <i>Изучение, анализ учебного плана по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность Оформление индивидуального плана магистранта</i>	2	20	15	Индивидуальный план магистранта
ИФ	<b>Практическое задание 4</b> <i>Оформление портфолио магистранта - профессиональных функций, выполняемых на практик</i>	2	20	20	Портфолио магистранта
ИФ	<b>Практическое задание 5</b> Отчет по практике	2	39	50	Отчет по практике
Контактная работа	Консультации с руководителем	2	2	-	-
ПА	Контроль (зачет)	2	0,2	-	-
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет по практике
Итого:			108	100	

Схема расчета итогового балла

## 8. Образовательные технологии

<b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Самостоятельная работа. Индивидуальное задание.	Наглядные, словесные, практические.
<b>Технология модульного обучения</b> – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
<b>Информационные технологии</b> – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
<b>Формы и методы обучения</b>		
<b>Дистанционное обучение</b>	<b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. <b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

## 9. Методические указания

Прохождение практики подразумевает выполнение практических заданий:

- Ознакомление с нормативной документацией ТГУ
- Ознакомление со сроками прохождения практики
- Практическое задание 1. При выполнении данного задания учащиеся оформляют договор с организацией на прохождение практики. Итогом выполнения этого задания является - Подписанный со стороны профильной организации договор по практике.
- Ознакомление с общим рабочим графиком (планом) проведения практики
- Практическое задание 2. При выполнении данного задания учащиеся составляют по программе практики индивидуальный график проведения практики. С указанием сроков выполнения всех заданий. Итогом выполнения данного задания является - Индивидуальный график (план) проведения практики.
- Практическое задание 3. При выполнении данного задания учащиеся изучают учебный план по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность по

направленности магистратуры. Оформляют индивидуальный план магистранта.

- Практическое задание 4. При выполнении данного задания учащиеся оформляют портфолио магистранта.
- Практическое задание 5. При выполнении данного задания учащиеся оформляют отчет по практике.

Разделы отчета должны содержать:

- Индивидуальный план магистранта
- Портфолио магистранта

Итог выполнения задания - Отчет по практике.

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<i>Вопросы к зачету №1-60 Отчет по практике</i>
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<i>Вопросы к зачету №1-60 Отчет по практике</i>
ПК-1 Способен к внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<i>Вопросы к зачету №1-60 Отчет по практике</i>
ПК-4 Способен к разработке в организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и промышленной безопасности	<i>Вопросы к зачету №1-60 Отчет по практике</i>

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

#### 10.2.1. Договор по практике

*(наименование оценочного средства)*

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Поиск профильной организации, заключение договора, загрузка договора в курс.

#### Краткое описание и регламент выполнения

Учащийся оформляет договор по практике.

Загружает в систему Росдистант.

#### Критерии оценки:

Наличие договора в контенте – задание выполнено.

Отсутствие договора в контенте – задание не выполнено.

### **10.2.2. Индивидуальный график проведения практики**

#### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Составление и согласование индивидуального графика (плана) проведения практики

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

Учащийся составляет индивидуальный график проведения практики

Учащийся согласовывает индивидуальный график проведения практики с руководителем по практике и представителем от профильной организации.

Учащийся загружает индивидуальный график в контент.

#### **Критерии оценки:**

Наличие индивидуального графика (плана) проведения практики в контенте – задание выполнено.

Отсутствие индивидуального графика (плана) проведения практики в контенте – задание не выполнено.

### **10.2.3. Оформление индивидуального плана магистранта.**

#### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Индивидуальный план магистранта

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Изучение, анализ учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность по направленности магистерской программы.

Главная страница ТГУ/ Сведения об образовательной организации / Образование / Информация об описании образовательной программы /

Образовательные программы бакалавров, магистров, специалистов, аспирантов 20XX год (ваш год поступления) / по наименованию магистерской программы находите Учебный план, аннотации к рабочим программам дисциплин и изучаете.

2. Оформление индивидуального плана магистранта.

#### **Критерии оценки:**

Наличие выполненного задания в контенте – задание выполнено.

Отсутствие выполненного задания в контенте – задание не выполнено.

### **10.2.4. Оформление портфолио магистранта.**

#### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Портфолио магистранта

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Заполнить информацию с личными данными и образованием.

2. Подготовить описательную таблицу научных публикаций магистранта.

3. Представить сведения о полученных именных стипендиях и опыте практической работы, соответствующей направлению подготовки.

4. Описать опыт академической мобильности и представить документы, подтверждающие факт обучения за рубежом.

5. Заполнить сведения о владении иностранными языками с указанием вида и уровня владения.

6. Заполнить дополнительные сведения.

7. Оформить результаты выполнения практического задания в соответствии с макетом, представленным ниже.

Учащийся загружает задание в контент.

**Критерии оценки:**

Наличие выполненного задания в контенте – задание выполнено.

Отсутствие выполненного задания в контенте – задание не выполнено.

### 10.2.5. Подготовка и загрузка отчета по практике

**Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Составление отчета по практике.

**Краткое описание и регламент выполнения**

Титульный лист является первой страницей отчета.

Запись обозначений и сокращений проводят в порядке приведения их в тексте отчета с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Введение должно содержать оценку учебного плана, актуальность курсов, соответствующих современному этапу развития техники и технологий по направленности магистерской диссертации.

Разделы отчета должны содержать:

- Индивидуальный план магистранта

- Портфолио магистранта

Заключение должно содержать:

- выводы по результатам анализа учебного плана, рекомендации по включению дисциплин, модулей курсов с учетом практического опыта магистранта.

Учащийся загружает отчет по практике в контент.

**Критерии оценки:**

Наличие отчета по практике в контенте – задание выполнено.

Отсутствие отчета по практике в контенте – задание не выполнено.

### 10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Наука как вид познавательной деятельности.
2.	Структура научной деятельности.
3.	Методы теоретического исследования в науке.
4.	Классификация методов научного исследования.
5.	Научное наблюдение, сравнение, измерение в науке.
6.	Моделирование и особенности математических моделей.
7.	Информационно-библиографические ресурсы.
8.	Анализ источников информации.
9.	Работа с научной литературой.
10.	Доклад.
11.	Научный отчет.
12.	Научная статья.
13.	Техника оформления результатов исследования
14.	Научный эксперимент в социальных науках. Границы применимости
15.	Поиск и отбор информации. Работа с источниками информации.
16.	Оформление и представление результатов исследования.

17.	Правила оформления библиографических ссылок.
18.	Общие требования к оформлению иллюстративного материала.
19.	Презентация научно-исследовательских работ
20.	Правила оформления магистерских диссертаций
21.	Основные критерии оценки результативности НИР
22.	Доклады магистрантов на научных конференциях, семинарах
23.	Формулирование темы
24.	Формулирование цели и задач исследования
25.	Теоретические исследования
26.	Экспериментальные исследования
27.	Анализ и оформление научных исследований
28.	Внедрение и эффективность научных исследований
29.	Изучение физической сущности (природы) процессов и явлений, определяющих основные качества исследуемого объекта
30.	Формулирование гипотезы, выбор и обоснование физической модели
31.	Получение аналитических выражений
32.	Теоретический анализ полученных закономерностей
33.	Экспериментальные исследования
34.	Разработка цели и задач эксперимента
35.	Планирование эксперимента
36.	Разработка методики программы исследований
37.	Обоснование способов измерений
38.	Анализ и оформление результатов научных исследований
39.	Общий анализ теоретико-экспериментальных исследований
40.	Внедрение результатов и определение экономической эффективности исследования
41.	Анализ состояния вопроса
42.	Общие требования к сбору и отбору готовой информации
43.	Методология теоретического исследования
44.	Аналитические методы исследования (элементарная математика, дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление и другие разделы высшей математики)
45.	Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений
46.	Литературная обработка научного исследования
47.	Завершение научно-исследовательской работы
48.	Метод моделирования
49.	Лабораторные опыты
50.	Производственные экспериментальные исследования

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«зачтено»	55 -100 баллов
	«не зачтено»	0-54 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	Рыков, С. П.	Основы научных исследований	учеб. пособие	2022	эбс-Лань
2	С. Ю. Махова	Методы научных исследований	учеб.-метод. пособие	2020	эбс-IPRbooks
3	Рысин Ю. С.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников.	Учебное пособие	2020	эбс-IPRbooks
4	Фрезе Т. Ю.	Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	практикум	2020	Репозиторий
5	Краснов А. В.	Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности	практикум	2020	Репозиторий
6	Собурь С. В.	Курс пожарно-технического минимума .Пожарная безопасность предприятия	учеб.-справ. пособие	2021	эбс-IPRbooks
7	Михаилиди, А. М.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	учеб. пособие	2021	эбс-IPRbooks
8	Селедец В. П.	Системы обеспечения экологической безопасности природопользования	учеб. пособие	2020	эбс-ZNANIUM

### 11.2. Дополнительная литература

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие (заголовок)</b>	<b>Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС</b>
1	Каменская Е. Н.	Безопасность жизнедеятельности и управление рисками	учеб. пособие	2019	эбс-ZNANIUM
2	Н. И. Акинин, Л. К. Маринина, А. Я. Васин, М. Д. Чернецкая ; под общ. ред. Н. И. Акинина	Безопасность жизнедеятельности в химической промышленности	учебник	2019	эбс-Лань

### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант
- 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/>
- Сайт журнала «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](http://apps.webofknowledge.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004– . — Режим доступа: [scopus.com](http://scopus.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000– . — Режим доступа: [elibrary.ru](http://elibrary.ru). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842– . — Режим доступа: [link.springer.com](http://link.springer.com). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018– . — Режим доступа: [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . — Режим доступа: [cambridge.org](http://cambridge.org). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002– . — Режим доступа: [neicon.ru/resources/archive](http://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.	OfficeStandart	- 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 обучающихся Д -409	Столы-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401	Столы, стулья, компьютеры
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Лаборатория "Техносферная безопасность". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-407	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152, проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Comrag nx 7300 CM-430 стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов»., стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».