

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена  
на заседании ученого совета  
факультета от  
30.08 2017 г.  
протокол № 11



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«Технологическая практика»**

**Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Нормативный период обучения 4 года**

**Форма обучения очная**

**Год начала подготовки 2017**

Автор программы

/А.А. Павленко/

Заведующий кафедрой  
технологии и обеспечения  
гражданской обороны в  
чрезвычайных ситуациях

/П.С. Куприенко /

Руководитель ОПОП

/П.С. Куприенко /

Воронеж 2017

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Цели практики**

изучение различных технологических процессов на разных фазах производства, применяемых машин, механизмов и орудий, особенностей и условий их эксплуатации, обслуживания и ремонта, экономики, организации и управления безопасностью процессов производств.

### **1.2. Задачи прохождения практики**

- ознакомление с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической и сырьевой базой предприятия;

- ознакомление и изучение организация службы охраны труда на предприятии;

- ознакомление с действующими в цехах, на участках и рабочих местах документами по безопасности труда;

- ознакомление с санитарно-гигиеническим состоянием рабочих мест;

- ознакомление с соответствием рабочих мест эргономическим требованиям к ним;

- ознакомление с порядком проведения специальной оценки условий труда на предприятии;

- ознакомление с порядком проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятия;

- изучение и освоение порядка отчетности о состоянии охраны труда на предприятии;

- изучение и освоение навыков по составлению инструкций по охране труда для различных категорий работников предприятия;

- изучение и освоение правил пожарной безопасности и пожарной профилактики на всех фазах различных технологических процессов.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Технологическая практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или Вуз.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Практика «Технологическая практика» относится к вариативной части блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Технологическая практика» направлен на формирование следующих компетенций:

OK-8 - способностью работать самостоятельно

OK-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий

ОПК-5 - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

ПК-6 - способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты

ПК-7 - способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты

ПК-8 - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

ПК-20 - способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
OK-8	знать условия возникновения взрывоопасных газо-, паро-, пылевоздушных смесей уметь оценивать экологические риски владеть методами экспериментального исследования в физике и химии
OK-9	Знать основные тенденции развития в области науки техносферной безопасности теоретических и экспериментальных

	<p>исследований по обеспечению экологической и промышленной безопасности мониторинга и контроля среды обитания человека</p> <p>Уметь самостоятельно осуществлять патентный поиск, отбор и анализ материала</p> <p>Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>
ОПК-5	<p>Знать структуру и основные тактико-технические характеристики</p> <p>Уметь разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения</p> <p>Владеть готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе</p>
ПК-3	<p>Знать риски и опасные технологические процессы производства</p> <p>Уметь прогнозировать риски и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p> <p>Владеть способностью оценивать и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p>
ПК-6	<p>Знать тактические характеристики и сферу применения средств защиты человека от опасностей</p> <p>Уметь эксплуатировать средства защиты человека</p> <p>Владеть способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты</p>
ПК-7	<p>знати способы и средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ</p> <p>уметь использовать средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ</p> <p>владеть методами использования средств защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ</p>
ПК-8	<p>Знать функциональные обязанности рабочих и служащих своего подразделения</p> <p>Уметь ориентироваться в структуре</p>

	<p>взаимоотношений рабочих и служащих</p> <p>Владеть способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>
ПК-19	<p>знать основные проблемы техносферной безопасности</p> <p>уметь распознавать основные проблемы техносферной безопасности в производственных процессах</p> <p>владеть методами оценки, анализа и управления техногенными рисками</p>
ПК-20	<p>Знать понятия, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения</p> <p>Уметь прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия</p> <p>Владеть современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности технологических процессов и оборудования</p>
ПК-21	<p>Знать особенности работы в составе коллектива в области создания перспективных систем безопасности</p> <p>Уметь ориентироваться в проектных работах по созданию средств обеспечения безопасности и защиты человека</p> <p>Владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>
ПК-22	<p>знать основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук, используемые при решении профессиональных задач</p> <p>уметь применять основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук, используемые при решении профессиональных задач</p> <p>владеть методами математики, естественных,</p>

	гуманитарных и экономических наук, используемые при решении профессиональных задач
--	--

## **5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общий объем практики составляет 2 з.е., ее продолжительность – 1 неделя и 2 дня.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

### **6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам**

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	48
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
<b>Итого</b>			<b>72</b>

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Подготовка отчета о прохождении практики**

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание

3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

## **7.2 Этап промежуточного контроля знаний**

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
OK-8	знать условия возникновения взрывоопасных газо-, паро-, пылевоздушных смесей	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	уметь оценивать экологические риски	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами экспериментального исследования в физике и химии	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
OK-9	Знать основные тенденции развития в области науки техносферной безопасности теоретических и экспериментальных исследований по обеспечению экологической и промышленной безопасности мониторинга и контроля среды обитания человека	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				

	Уметь самостоятельно осуществлять патентный поиск, отбор и анализ материала	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-5	Знать структуру и основные тактико-технические характеристики	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-3	Знать риски и опасные технологические процессы производства	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь прогнозировать риски и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью оценивать и определять меры по обеспечению безопасности	2 - полное приобретение владения 1 – неполное				

	разрабатываемой техники	приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-6	Знать тактические характеристики и сферу применения средств защиты человека от опасностей	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь эксплуатировать средства защиты человека	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-7	знать способы и средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь использовать средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами использования средств защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-8	Знать функциональные обязанности рабочих и служащих своего подразделения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания				

		0 – знание не освоено				
	Уметь ориентироваться в структуре взаимоотношений рабочих и служащих	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-19	знать основные проблемы техносферной безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь распознавать основные проблемы техносферной безопасности производственных процессах	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами оценки, анализа и управления техногенными рисками	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-20	Знать понятия, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	Владеть современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности технологических процессов и оборудования	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-21	Знать особенности работы в составе коллектива в области создания перспективных систем безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь ориентироваться в проектных работах по созданию средств обеспечения безопасности и защиты человека	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-22	знать основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук, используемые при решении профессиональных задач	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь применять основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук, используемые при решении профессиональных задач	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами математики, естественных, гуманитарных и экономических наук,	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения				

используемые при решении профессиональных задач	0 – владение не приобретено				
---	-----------------------------	--	--	--	--

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики**

1. С. В. Белов      Безопасность жизнедеятельности: учебник для ВУЗов 7-е издание; М.: Высшая школа, 2007. - 616 с.
2. Б.С. Мастрюков Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник для ВУЗов 4-ое издание - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 336 с.
3. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72578>
4. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств : учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1816-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60654>
5. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>
6. Ветошкин А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие [URL:https://e.lanbook.com/reader/book/126946/#1](https://e.lanbook.com/reader/book/126946/#1)
7. Широков Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для вузов URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/148476/>

### **8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

1. <http://www.mchs.gov.ru/> - сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.
2. <http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной

статистики России Росстата.

3. [eco.voronezh-city.ru](http://eco.voronezh-city.ru) –сайт Управление экологии администрации городского округа Воронеж
4. <http://vcer-vrn.ru/> - сайт региональной общественной организации «Центр экологической политики»

**8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

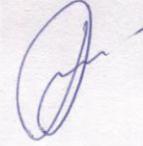
1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks.
4. ЭБС «ЛАНЬ»
5. ЭБС ЮРАЙТ
6. Microsoft Office Word 2013/2007
7. Microsoft Office Excel 2013/2007
8. Microsoft Office Power Point 2013/2007
9. ABBYY FineReader 9.0

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

- в главном управлении МЧС РФ по Воронежской области;
- в Муниципальном казенном учреждении городского округа г. Воронеж «Управление по делам гражданской обороны и ЧС администрации городского округа г. Воронеж»;
- в Казенном учреждении Воронежской области «Гражданская оборона, защита населения и пожарная безопасность Воронежской области»;
- в Управлении по экологии и природопользованию Воронежской области;
- на промышленных предприятиях региона и других организациях независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности;
- региональная общественная организация «Центр экологической политики».

Предпочтение отдается таким организациям, которые имеют возможности для реализации цели и задач учебной практики в более полном объеме. Основанием для выбора конкретной организации базой практики является наличие заключенного договора между университетом и данной организацией на прохождение практики группой студентов или индивидуальных договоров на основании писем от организаций и предприятий региона, а также в специально оборудованных аудиториях и лабораториях ВГТУ.

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной реализацию ОП
1	Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	
2	Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	

