

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____ И. Колосов А.
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая практика»

Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2017

Автор программы _____ / _____ /

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

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:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

ОК-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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-8	знать параметры опасных зон, масштабы и структуру очагов поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
	уметь определять параметры опасных зон, масштабы и структуру очагов поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
	владеть методами определения опасных зон, масштабов очагов поражения при чрезвычайных

	ситуациях природного и техногенного характера
ОК-9	знать условия возникновения взрывоопасных газо-, паро-, пылевоздушных смесей
	уметь оценивать экологические риски
	владеть методами экспериментального исследования в физике и химии
ОПК-5	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
	Уметь самостоятельно осуществлять патентный поиск, отбор и анализ материала
	Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
ПК-3	Знать структуру и основные тактико-технические характеристики
	Уметь разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения
	Владеть готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
ПК-6	Знать риски и опасные технологические процессы производства
	Уметь прогнозировать риски и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
	Владеть способностью оценивать и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
ПК-7	Знать тактические характеристики и сферу применения средств защиты человека от опасностей
	Уметь эксплуатировать средства защиты человека
	Владеть способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-8	знать способы и средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ
	уметь использовать средства защиты человека и

	окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ
	владеть методами использования средств защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ
ПК-19	Знать функциональные обязанности рабочих и служащих своего подразделения
	Уметь ориентироваться в структуре взаимоотношений рабочих и служащих
	Владеть способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК-20	знать основные проблемы техносферной безопасности
	уметь распознавать основные проблемы техносферной безопасности в производственных процессах
	владеть методами оценки, анализа и управления техногенными рисками
ПК-21	Знать понятия, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения
	Уметь прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия
	Владеть современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности технологических процессов и оборудования
ПК-22	Знать особенности работы в составе коллектива в области создания перспективных систем безопасности
	Уметь ориентироваться в проектных работах по созданию средств обеспечения безопасности и защиты человека
	Владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 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
Итого			72

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.
ОК-8	знать параметры опасных зон, масштабы и структуру очагов поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	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 количества баллов
	уметь определять параметры опасных зон, масштабы и структуру очагов поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами определения опасных зон, масштабов очагов поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОК-9	знать условия возникновения взрывоопасных газо-, паро-, пылевоздушных смесей	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь оценивать экологические риски	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами экспериментального	2 - полное приобретение владения				

	исследования в физике и химии	1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-5	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				
ПК-3	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-6	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 приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью оценивать и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-7	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 приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-8	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	2 - полное приобретени е умения				

	и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ	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-19	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-20	знать основные проблемы техносферной безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь распознавать основные проблемы техносферной безопасности в 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-21	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 приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности технологических процессов и оборудования	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-22	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 приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательског о коллектива	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 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. Мاستрюков Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник для ВУЗов 4-ое издание - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 336 с.
3. Л. А. Михайлов Безопасность жизнедеятельности: учебник для ВУЗов - СПб. : Питер, 2007. - 302 с.
4. Я. Д. Вишняков Основы противодействия терроризму: учебник для ВУЗов - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 240 с.
5. Безопасность жизнедеятельности. Тесты – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008. – 656 с.
6. З .А. Аврамов П. С. Куприенко Стихийные бедствия и безопасность человека
7. З. А. Аврамов, П. С. Куприенко Чрезвычайные ситуации техногенного характера
8. З. А. Аврамов, П. С. Куприенко Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера
9. 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>
10. 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>

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. <http://www.knigafund.ru> - Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» - учебная и научная литература.

4. Информационная Система «СтройКонсультант» - электронный сборник нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

6.. Электронно-библиотечная система IPRbooks.

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. <http://www.knigafund.ru/> (ЭБС Книгафонд)

2. <http://www.book.ru/> (ЭБС BOOK.ru)

3. <http://ibooks.ru/> (ЭБС Ibooks (Айбукс))

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 главном управлении МЧС России по Республике Ингушетия;
- в учебно-методическом центре ГО ЧС Воронежской области;
- в Воронежском областном отделении ВДПО;
- в Управлении по экологии и природопользованию Воронежской области;
- на промышленных предприятиях региона и других организациях независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности.

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.