

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
факультета от

28.05 2019 г.
протокол № 9

Декан факультета / Яременко С.А.

УТВЕРЖДАЮ

«28» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль Безопасность обращения с отходами

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы

З.А. Аврамов /

Заведующий кафедрой
техносферной и пожарной
безопасности

П.С. Куприенко /

Руководитель ОПОП

А.А. Павленко /

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики приобретение навыков самостоятельных научных и проектных исследований в области безопасности в чрезвычайных ситуациях; структурирование знаний и формирование базового понятийного аппарата в области безопасности в чрезвычайных ситуациях; участие в научно-технических конференциях и семинарах по проблемам техносферной безопасности, совершенствования методов и средств защиты человека от воздействия опасных и вредных природных и техногенных факторов

1.2. Задачи прохождения практики:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе изучения дисциплин ОПОП;
- овладение навыками самостоятельного ведения научно-исследовательской деятельности;
- закрепление практических навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности студентов;
- формирование компетенции и профессионально значимых качеств личности будущего исследователя-ученого;
- совершенствование интеллектуальных способностей и коммуникативных умений в процессе подготовки научно-исследовательского задания и публичного выступления с целью его защиты;
- закрепление практических навыков самовоспитания, самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа

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 «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-3 - готовностью к участию в работе по комплексной экспертизе безопасности объектов хранения, сортировки, транспортировки и переработки отходов и прилегающих территорий, а также проектов их развития; надзору за безопасным функционированием отходосортировочных и отходоперерабатывающих комплексов, аудиту безопасности территориально-промышленных комплексов в региональной системе обращения с отходами

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-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

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ДПК-3	Знать промышленные объекты и проекты их развития; надзор за функционированием комплексов, аудит безопасности
	Уметь участвовать в работе по комплексной экспертизе безопасности территорий
	Владеть готовностью обеспечения безопасности территориально-промышленных комплексов
ОК-8	Знать основные способы самостоятельной работы и выполняет их в процессе познавательной деятельности.
	Уметь передать, донести освоенный самостоятельно

	материал на занятии.
	Владеть навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения
ОК-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
	Уметь самостоятельно осуществлять патентный поиск, отбор и анализ материала
	Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
ОПК-5	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-3	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-19	Знать основные проблемы техносферной безопасности.
	Уметь идентифицировать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики.
	Владеть способностью определять характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду.
ПК-20	Знать научно-исследовательские разработки по профилю подготовки
	Уметь систематизировать информацию, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
	Владеть способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки
ПК-21	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

ПК-22	Знать законы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук
	Уметь использовать методы при решении профессиональных задач
	Владеть способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	Знать новые методы и средства защиты населения
	Уметь совершенствовать и создавать средства защиты населения объектов народного хозяйства в ЧС
	Владеть способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

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.	84
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			108

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.
ДПК-3	Знать промышленные объекты и проекты их развития; надзор за функционированием комплексов, аудит безопасности	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 участвовать в работе по комплексной экспертизе безопасности территорий	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть готовностью обеспечения безопасности территориально-промышленных комплексов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не				

		приобретено				
ОК-8	Знать основные способы самостоятельной работы и выполняет их в процессе познавательной деятельности.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь передать, донести освоенный самостоятельно материал на занятии.	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ОК-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 приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е 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 разрабатываемой техники	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 идентифицировать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение				

		не приобретено				
	Владеть способностью определять характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-20	Знать научно-исследовательские разработки по профилю подготовки	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь систематизировать информацию, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	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 законы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь использовать методы при решении профессиональных задач	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-23	Знать новые методы и средства защиты населения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь совершенствовать и создавать средства защиты объектов народного хозяйствования в ЧС	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение 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. 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/>
2. Б.С. Мастрюков Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник для ВУЗов 4-ое издание - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 336 с.
3. Овчаренко, М. С. Практика: методические указания по прохождению учебной и производственных практик для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность: методическое пособие / М.С. Овчаренко, В.М. Худякова, Н.В. Матюшева. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. -37 с.
4. Ветошкин А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие URL:<https://e.lanbook.com/reader/book/126946/#1>
5. Широков Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для вузов URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/148476/>
6. Кодолова, А. В. Комментарий к ФЗ от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (2-е издание переработанное и дополненное) / А. В. Кодолова. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 131 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/5784.html>

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.

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

5. eco.voronezh-city.ru –сайт Управление экологии администрации городского округа Воронеж

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. Договор от 06.03.2020 № 32-02/20 об оказании информационных услуг с ООО «НексМедиа» (Доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
2. Договор от 16.03.2020 № 124 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» (Доступ к ЭБС «ЛАНЬ»)
3. Договор от 22.04.2020 № 4326 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (Доступ к «ЭБС ЮРАЙТ»)
4. Лицензионный договор от 27.04.2020 № 6685/20 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (неисключительная лицензия) с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» (Доступ к ЭБС IPRbooks. Тематические коллекции и адаптированные технологии для лиц с ОВЗ)
5. Лицензионный договор от 28.08.2020 № 6941/20 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (неисключительная лицензия) (Доступ к ЭБС IPRbooks)

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- Главное управление МЧС РФ по Воронежской области;
- Муниципальное казенное учреждение городского округа г. Воронеж «Управление по делам гражданской обороны и ЧС администрации городского округа г. Воронеж»
- Казенное учреждение Воронежской области «Гражданская оборона, защита населения и пожарная безопасность Воронежской области»;
- Управление по экологии и природопользованию Воронежской области;
- Промышленных предприятия региона и другие организации, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности - по индивидуальным договорам.

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 за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	