

**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
29.06 2018 г.
протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета 2 Драналюк Н.А.
«31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

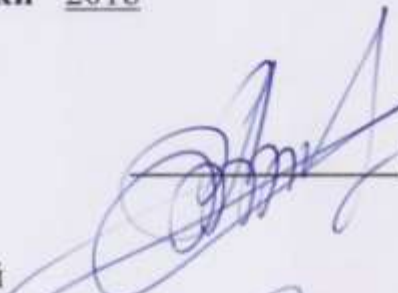
Квалификация выпускника бакалавр

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


Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018


Автор программы

 / З.А. Аврамов /

Заведующий кафедрой
техносферной и пожарной
безопасности

 / П.С. Куприенко /

Руководитель ОПОП

 / А.А. Павленко /

Воронеж 2018

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 территорий, промышленных объектов и проектов их развития; надзору за функционированием комплексов обеспечения безопасности, аудиту безопасности территориально-промышленных комплексов

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 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 приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено | | | | |
| | Владеть навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения | 2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение 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 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 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 | 2 - полное приобретение владения 1 – неполное | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|--|
| | человека и окружающую среду. | 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 | 31.08.2019 |  |
| 2 | Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем | 31.08.2020 |  |
| | | | |