

**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» августа 2017 г.
протокол № 11

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Научно-исследовательская работа»

Специальность 20.05.01 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Квалификация выпускника специалист

Нормативный период обучения 5 лет / 6 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

 / Сушко Е.А./

Заведующий кафедрой
Пожарной и промышленной
безопасности

 / Сушко Е.А./

Руководитель ОПОП

 / Сушко Е.А./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний; формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы; развитие творческой активности, подготовка к решению научно-исследовательских задач профессиональной деятельности; формирование знаний и практических навыков по методам и способам планирования научных экспериментальных исследований.

1.2. Задачи прохождения практики

- закрепление, расширение, углубление освоенных в ходе обучения профессиональных компетенций;
- отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цели и задачи исследований;
- овладение компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработки экспериментальных данных по стандартным программам и специализированным прикладным программам;
- проведение самостоятельного исследования по выбранной студентом тематике научно-исследовательской работы.

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 базовой 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:

ПК-36 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности

ПК-37 - способностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами

ПК-38 - способностью моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности

ПК-39 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-40 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности

ПК-41 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-36	Знать методы и приемы научного исследования
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, связанную с вопросами обеспечения пожарной безопасности
	Владеть опытом выступления с докладами и сообщениями
ПК-37	Знать актуальные научно-технические, правовые и экономические проблемы по борьбе с пожарами
	Уметь самостоятельно приобретать знания по выбору и обоснованию научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами
	Владеть опытом участия в дискуссиях
ПК-38	Знать методы и приемы научного исследования
	Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования
	Владеть практическими навыками разработки технических систем и технологических процессов с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности
ПК-39	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и

	участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок
	Владеть опытом участия в дискуссиях
ПК-40	Знать обзор и анализ мировых достижений в области научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности
	Уметь выявлять новые области исследований, новые проблемы в сфере м
	Владеть опытом участия в дискуссиях
ПК-41	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок
	Владеть опытом участия в дискуссиях

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 8 з.е., ее продолжительность – 5 недель 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.	264
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			288

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 8, 10 семестре для очной формы обучения семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-36	Знать методы и приемы научного исследования	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального количества баллов
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, связанную с вопросами обеспечения пожарной безопасности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	Владеть опытом выступления с докладами и сообщениями	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-37	Знать актуальные научно-технические, правовые и экономические проблемы по борьбе с пожарами	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь самостоятельно приобретать знания по выбору и обоснованию научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть опытом участия в дискуссиях	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-38	Знать методы и приемы научного исследования	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть практическими навыками разработки технических систем и технологических процессов с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

	пожарной безопасности					
ПК-39	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть опытом участия в дискуссиях	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-40	Знать обзор и анализ мировых достижений в области научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выявлять новые области исследований, новые проблемы в сфере м	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть опытом участия в дискуссиях	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-41	Знать принципы получения и работы с научно-технической информацией	2 - полное освоение знания				

		1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации и участвовать в проведении научных исследований и выполнения технических разработок	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть опытом участия в дискуссиях	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. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10946>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

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

1. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»

2. Электронная библиотечная система «ibooks.ru». [Электронный ресурс]. – (<http://ibooks.ru/>).

3. Университетская библиотека он-лайн. [Электронный ресурс]. – (<http://www.biblioclub.ru/>).

4. Пожарная безопасность. [Электронный ресурс]. – (<http://www.fireman.ru/>).

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:

Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе.

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Power Point 2013/2007
3. Acrobat Professional 11.0 MLP
4. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф Специальный_выпуск
5. портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, код доступа <http://fgosvo.ru>;
6. единое окно доступа к образовательным ресурсам, код доступа <http://window.edu.ru/>;
7. открытое образование, код доступа: <https://openedu.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для материально-технического обеспечения практики используются материально-техническая база подразделений ФПС МЧС России других организаций – мест проведения практики.

Материально-техническими средствами обучения являются:

1. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран и презентации; видеовоспроизводящее оборудование, видеофильмы и их фрагменты; телевизор; ПЭВМ и программные средства.
2. Образцы унифицированных форм служебных документов.

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	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	

