

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Д.Ш. Султанова

«02» июня 2021 г.

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 02.06.2021

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы)

Специальность:	20.05.01 Пожарная безопасность
Специализация:	Пожарная безопасность химических производств
Квалификация выпускника:	Специалист
Форма обучения:	Очная
Институт:	Инженерный химико-технологический институт
Факультет:	Факультет энергонасыщенных материалов и изделий
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Технология изделий из пиротехнических и композиционных материалов»
Курс; семестр	2; 4

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 679 от 25.05.2020) по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность для специализации «Пожарная безопасность химических производств» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

С.В. Михайлов

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология изделий из пиротехнических и композиционных материалов», протокол от 31.05.2021 г. № 24.

Заведующий кафедрой *Согласовано* Т.В. Бурдикова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
производственной
ОСРК

учебно-
практикой

Согласовано

Г.Н. Пахомова

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Целями учебной практики (практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы) являются закрепление знаний, умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов; выработка практических навыков и способностей к комплексному формированию общепрофессиональных компетенций обучающихся, получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

1.1. Вид практики

Учебная практика

1.2. Тип практики

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы

1.3. Способ проведения практики

Стационарная и выездная

Стационарная практика проводится в ФГБОУ ВО «КНИТУ», в структурных подразделениях предприятий, организаций и учреждений, связанных с пожарной безопасностью и в структурных подразделениях МЧС, расположенных на территории г. Казани.

Выездная практика проводится в в структурных подразделениях предприятий, организаций и учреждений, связанных с пожарной безопасностью и в структурных подразделениях МЧС, расположенных вне г. Казани.

1.4. Форма проведения практики

Дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).

2. Место практики в структуре ОП ВО

«Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы)» относится к обязательной части ООП и формирует у обучающихся по специализации «Пожарная безопасность химических производств» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения программы практики обучающийся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

1. Аудит пожарной безопасности
2. Безопасность жизнедеятельности
3. Безопасность нефтегазоперерабатывающих производств и трубопроводных систем
4. Государственный надзор в области пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС
5. Информационное обеспечение в области пожарной безопасности
6. Математическое моделирование развития пожаров и взрывов
7. Надежность технических систем и техногенный риск
8. Надзорная и профилактическая работа
9. Научные подходы к повышению огнестойкости конструкций
10. Нормы и требования пожарной безопасности зданий и сооружений
11. Обучающие технологии в сфере обеспечения пожарной безопасности
12. Основы проектной деятельности
13. Основы теории горения и взрыва
14. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
15. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16. Пожарная безопасность электроустановок
17. Пожарная опасность горючих и энергонасыщенных материалов
18. Пожарная тактика
19. Пожарная техника
20. Прогнозирование опасных факторов
21. Производственная и пожарная автоматика
22. Производственная практика (организационно-служебная практика)
23. Производственная практика (преддипломная практика)
24. Производственная практика (экспертно-надзорная практика)
25. Расследование пожаров и пожарно-техническая экспертиза
26. Расчет пожарных рисков

27. Составы и генераторы аэрозольного пожаротушения
28. Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника
29. Средства пожаротушения
30. Теоретические основы огнезащиты
31. Технологическая и пожарная безопасность химических производств
32. Управление рисками
33. Физико-химические основы развития и тушения пожаров
34. Экономика пожарной безопасности

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-10. Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

ОПК-11. Способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды.

ОПК-10 Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

ОПК-10.1. Знает обучающие методы и технологии, основы безопасности жизнедеятельности

ОПК-10.2. Умеет составлять методический план и проводить занятия по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

ОПК-10.3. Владеет навыками проведения занятий в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность

ОПК-11 Способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды.

ОПК-11.1. Знает основные проблемы и существующие пути их решения в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды.

ОПК-11.2. Умеет моделировать опасные процессы в техносфере и предлагать способы обеспечения безопасных условий и охраны труда

ОПК-11.3. Имеет навыки системного исследования и совершенствования безопасности функционирования техногенных объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- обучающие методы и технологии, основы безопасности жизнедеятельности
- основные проблемы и существующие пути их решения в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды

Уметь:

- моделировать опасные процессы в техносфере и предлагать способы обеспечения безопасных условий и охраны труда
- составлять методический план и проводить занятия по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

Владеть:

- навыками проведения занятий в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность
- навыки системного исследования и совершенствования безопасности функционирования техногенных объектов

4. Время проведения и объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели / 108 часов. Курс 2, семестр 4

5. Содержание практики

Содержание практики зависит от направления подготовки и требований ООП и ФГОС, определяется автором программы самостоятельно

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
1.	Подготовительный этап Вводное занятие, ознакомление с целью, задачами, программой учебной практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Выдача индивидуального задания и изучение форм отчетных документов.	8
2.	Основной этап Мероприятия в соответствии с индивидуальным заданием: – выбор направления исследования (разработка возможных направлений исследований, сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований, формулирование целей, задач, объекта исследования);– проведение аналитического обзора информационных источников.	80
3.	Заключительный этап Обработка и систематизация собранных данных. Составление отчета, оформление отчетных документов и сдача зачета по практике.	20
Всего:		108

6. Форма отчётности

По итогам прохождения учебной практики (практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы) обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (Приложение 1);
- отчет по учебной практике (титульный лист отчета – Приложение 2);
- дневник по учебной практике (Приложение 3);
- отзыв о выполнении программы учебной практики (Приложение 4);
- путевку на прохождение учебной практики (Приложение 5).

При оформлении отчета необходимо использовать информацию и полученные знания. Кроме этого необходимо использовать сведения и информацию из научно-технической, справочной и учебной литературы.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики и согласно индивидуальному заданию. Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Рекомендуемая структура отчета:

1. Титульный лист установленного образца с подписью руководителя от кафедры и от организации.
2. Содержание. Отражает перечень тем и вопросов, содержащихся в отчете.
3. Введение. Определяет цели, задачи и направления темы.
4. Основная часть. Приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной практики. Дается обобщение и оценка результатов исследований, их достоверности, приводятся доводы в пользу необходимости проведения дополнительных исследований.

Студент должен ответить на все без исключения вопросы, входящие в программу учебной практики.

5. Заключение. Содержит основные выводы и результаты, итоги проделанной работы.
6. Литература. Список использованной литературы.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Отчет оформляется на листах бумаги формата А4, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Шрифт 14пт, Times New Roman, интервал – 1,5.

Текст делят на разделы, подразделы, пункты, пронумерованные арабскими цифрами; разделы – 1, 2, 3, ..., подразделы – 1.1, 2.1, 3.1, ..., пункты – 1.1.1, 2.1.1, 3.1.1, ... и т.п. Каждый раздел следует начинать с нового листа. Введение и заключение не нумеруют.

Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Отчет должен быть написан технически грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, формулами, таблицами, эскизами, графиками, схемами.

Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела (или сквозной нумерацией по всему отчету).

7. Промежуточная аттестация обучающихся по практике

Практика проводится в соответствии с учебным планом, форма аттестации – дифференцированный зачет.

Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы) проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации: последний рабочий день недели, завершающий практику.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и бумажных носителях.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

Основные источники информации	Количество экземпляров
Г. В. Бектобеков, Пожарная безопасность [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/166925 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. В. Федорян, Пожарная безопасность технологических процессов [Прочее]	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602182 Режим доступа: по подписке КНИТУ

учебное пособие: Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021	
Е. А. Попова, А. Н. Кроль, Пожарная безопасность. Введение в специальность [Прочее] учебное пособие: Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573806 Режим доступа: по подписке КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
С. В. Собурь, Огнезащита материалов и конструкций [Электронный ресурс] Учебно-справочное пособие: Москва : ПожКнига, 2019	http://www.iprbookshop.ru/88464.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Г.И. Беляков, Пожарная безопасность [Учебник] учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по всем напр.: М. : Юрайт, 2019	3 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
, Пожарная безопасность [Прочее] справочник: Москва : ПожКнига, 2019	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570947 Режим доступа: по подписке КНИТУ
С. В. Собурь, Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс] Учебно-справочное пособие: Москва : ПожКнига, 2017	http://www.iprbookshop.ru/64427.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
С.В. Афанасьев, Пожарная безопасность технологических процессов [Учебник] учеб. пособие: Самара : Изд-во СНЦ, 2015	2 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов [и др.], Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] Учебное пособие: Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/68224.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

УНИЦ

Согласовано

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Выбрать нужное

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

9. Библиотека документов в области пожарной безопасности norm-load.ru

10. Сайт научно-технического журнала «Пожаровзрывобезопасность» издательство Пож-наука:
<http://fire-smi.ru/annotaciya>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения учебной практики обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» материально-техническое обеспечение должно содержать современное пожарно-техническое и научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, современную приборную и инструментальную базу и пр. Уровень материально-технического обеспечения учебной практики должен позволять эффективное внедрение инновационных технических и технологических решений в сфере профессиональной деятельности выпускников.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые ежегодно обновляются. Читальные залы в достаточном количестве обеспечены компьютерами с выходом в Интернет. Также открытый доступ к каталогам возможен с компьютеров учебных и исследовательских лабораторий КНИТУ. Учебные корпуса КНИТУ обеспечены бесплатным беспроводным доступом в «Интернет». Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями в необходимом количестве. С целью облегчения поиска, сокращения времени доступа, повышения удобства пользования информационным обеспечением имеется доступ к интернет ресурсам, обеспечивающим доступ, как к учебной литературе, так и к периодическим изданиям. Кафедра ТИПиКМ располагает лекционными аудиториями, оборудованными современной презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), а также лабораториями, оснащенными современными установками. Помещения оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде КНИТУ. В случае проведения практики в профильной организации, обучающемуся предоставляются оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющим выполнить определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с договором о практической подготовке.

10. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы)» составляет 16 ч.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- дискуссия;