

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
(А.В. Бурмистров)

« 01 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.Б.43 «Подготовка газодымозащитника»

Специальность 20.05.01 – Пожарная безопасность

Специализация «Пожарная безопасность химических производств»

Квалификация (степень) выпускника СПЕЦИАЛИСТ

Форма обучения ОЧНАЯ

Институт, факультет ИХТИ, ФЭМИ

Кафедра-разработчик рабочей программы ТИПиКМ

Курс, семестр 2, 4

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5
Практические занятия		
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	72	2,0
Форма аттестации – зачет с оценкой		
Всего	144	4,0

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 851 утвержден 17.08.2015 г.)

по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» на основании учебного плана набора 2018 г.

Типовая программа по дисциплине отсутствует

Разработчики программы
доцент


Р.Р.Димухаметов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТИПиКМ
Протокол № 11 от 03.06 2019 г.

Зав. кафедрой, профессор


Н.Е. Тимофеев

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ИХТИ
от 24.06 20 19 г. № 6

Председатель методической комиссии,

профессор


В.Я. Базотов

Начальник УМЦ

«01» 04 20 19 г.


Л. А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Цели:

- формирование порядка организации и осуществления газодымозащитной службы в подразделениях ГПС ФПС МЧС России;
- получение знаний и навыков работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания в непригодной для дыхания среде.

Задачи:

- выработка и поддержание на должном уровне знаний, практических умений и навыков эксплуатации средств индивидуальной защиты органов дыхания, специальной защитной одежды, других стоящих на вооружении технических средств газодымозащитной службы;
- формирование высокой психологической устойчивости, развитие наблюдательности, устойчивости к физическим нагрузкам и других профессионально важных психологических качеств и навыков.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Подготовка газодымозащитника» относится к базовой части основной образовательной программы (ООП) подготовки специалистов по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность». Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) специалиста пожарной безопасности.

Дисциплина ООП, на которую опирается содержание данной дисциплины: «Первоначальная подготовка пожарных», «Организация службы и подготовки», «Элективные курсы по физической культуре и спорту».

Дисциплины и разделы ООП, для которых содержание данной дисциплины выступает опорой: «Пожарная техника», «Противопожарное водоснабжение», «Пожарная тактика», учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, итоговая аттестация.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Подготовка газодымозащитника»

Общекультурные компетенции:

ОК-6 - способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины «Подготовка газодымозащитника» обучающийся должен

Знать:

- требования руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы;
- обязанности газодымозащитника в режиме повседневной деятельности и при выполнении действий на пожаре и проведении аварийно-спасательных работ в непригодной для дыхания среде;
- устройство и технические характеристики дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (ДАСВ) (далее – СИЗОД);
- правила технического обслуживания СИЗОД;
- физические и физиологические особенности газодымозащитника при выполнении работ в СИЗОД в непригодной для дыхания среде;
- порядок организации работы поста безопасности и обязанности постового поста безопасности;
- правила техники безопасности, относящиеся к эксплуатации и обслуживания СИЗОД и средств оснащения газодымозащитника;

Уметь:

- самостоятельно проводить техническое обслуживание СИЗОД в объеме проверок рабочих, № 1, № 2;
- самостоятельно проводить расчеты времени пребывания звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде;
- использовать СИЗОД при ведении действий в непригодной для дыхания среде, в том числе с использованием спасательных устройств;
- выполнять специальные работы в СИЗОД на свежем воздухе и в непригодной для дыхания среде;
- организовывать работу поста безопасности;
- оказывать первую помощь пострадавшим при ведении действий в СИЗОД в непригодной для дыхания среде;

Владеть:

- обязанностями постового на посту безопасности;
- навыками работы в СИЗОД в составе звена ГДЗС на свежем воздухе и в непригодной для дыхания среде;
- приборами контроля работы СИЗОД.

4. Структура и содержание дисциплины «Подготовка газодымозащитника»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисципли- ны	Семестр	Виды учебной ра- боты (в часах)			Информацион- ные и другие об- разовательные технологии, ис- пользуемые при осуществлении образовательно- го процесса	Оценочные средства для проведения промежуточ- ной аттеста- ции по раз- делам
			Лек- ция	Лабо- ратор- ные заня- тия	СРС		
1	Тема 1. Ос- новные по- нятия и за- дачи ГДЗС.	4	8	18	23	Лекция с исполь- зованием компь- ютерных презен- таций, групповая работа с иллю- стративным мате- риалом, лабора- торная работа с нормативными документами, групповая дис- куссия	Лабораторная работа, кон- трольная ра- бота, реферат, выполнение нормативов, тест
2	Тема 2. Классифика- ция и назначение СИЗОД	4	10	27	58	Лекция с исполь- зованием компь- ютерных презен- таций, групповая работа с иллю- стративным мате- риалом; лабора- торная работа с элементами ре- шения проблем- ных задач	Лабораторная работа, кон- трольная ра- бота, реферат, выполнение нормативов, тест
	Итого:		18	45	81		Зачет

**5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием ис-
пользуемых инновационных образовательных технологий.**

№ п/п	Раздел дисципли- ны	Часы	Тема лек- ционного занятия	Краткое содержание	Формиру- емые ком- петенции
1	Тема 1. Основные понятия и задачи ГДЗС.	2	Организа- ция созда- ния ГДЗС в ФПС.	Краткая историческая справка о создании ГДЗС в ГПС МЧС России. Структура и функции ГДЗС в ГПС МЧС. Система органов управления ГДЗС.	ОК-6, ОК-8, ОК-9

2		2	Основные задачи ГДЗС.	Основные понятия, термины и обозначения используемые в ГДЗС, основные задачи ГДЗС. Требования законодательных, нормативных и иных документов, определяющих функции ГДЗС.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
		4	Права и обязанности газодымозащитника	Должностные лица ГДЗС, обязанности и методы их организаторской деятельности. Подготовка газодымозащитников и допуск к работе в СИЗОД. Обязанности газодымозащитника при эксплуатации, хранении и ведении действий при тушении пожаров и проведении связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ. Ответственность газодымозащитника за ненадлежащее выполнение своих обязанностей. Права и льготы газодымозащитника при работе в СИЗОД.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
4	Тема 2. Классификация и назначение СИЗОД	2	Классификация и назначение СИЗОД.	Способы и средства защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания - групповой (вентиляция, дымососы и осаждение) и индивидуальный (различные противогазы и дыхательные аппараты). Классификация и типы СИЗОД, кислородно-изолирующие противогазы, дыхательные аппараты, назначения по применению.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
5		2	Принцип работы и техническая характеристика СИЗОД.	Общие сведения о принципе действия и техническая характеристика дыхательных аппаратов. Отличия по схеме работы и сравнительная характеристика противогазов и дыхательных аппаратов. Новые типы СИЗОД и оборудования ГДЗС, в том числе и зарубежных, их краткая тактико-техническая характеристика.	ОК-6, ОК-8, ОК-9

6		2	Назначение и устройство основных узлов и деталей СИЗОД.	Назначение и устройство подвесной системы, баллона с вентилем, редуктора с предохранительным клапаном, шланга высокого давления со звуковым сигнализатором и манометром, разъема/замка (евромуфты), легочного автомата, маски с выдыхательным клапаном и переговорным устройством дыхательного аппарата на сжатом воздухе.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
7		2	Физиология дыхания человека. Опасные факторы пожара.	Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Значение кислорода в процессе обмена веществ. Строение органов дыхания и их значение. Органы кровообращения, их назначение и строение. Схема кровообращения и газообмена. Качественная характеристика процесса дыхания. Токсичность продуктов термического разложения и горения полимерных материалов и пластмасс. Признаки отравления человека при работе на пожаре.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
8		2	Специальная физическая подготовка газодымозащитников.	Виды упражнений для формирования и поддержания высокой работоспособности, тепловой устойчивости, развитие внимания и оперативного мышления, развитие равновесия, вестибулярной устойчивости и других профессиональных важных качеств газодымозащитника. Порядок и периодичность тренировок, упражнения для отработки физических и психофизиологических качеств. Оценка тяжести некоторых видов работ и упражнений. Контроль за правильным дыханием газодымозащитника в СИЗОД.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
	Итого:	18			

6. Содержание практических занятий

Учебным планом специальности «Пожарная безопасность» проведение практических занятий по дисциплине «Подготовка газодымозащитника» не

предусмотрено.

7. Содержание лабораторных занятий с указанием используемых инновационных образовательных технологий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лабораторного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Тема 1. Основные понятия и задачи ГДЗС.	15	Подготовка газодымозащитников	Устройство газодымозащитной камеры. Обязанности газодымозащитника при эксплуатации, хранении и ведении действий при тушении пожаров и проведении связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
2	Тема 2. Классификация и назначение СИЗОД	15	Принцип работы и техническая характеристика СИЗОД	Правила проведения проверки СИЗОД. Надевание, снятие и укладка. Порядок включения в СИЗОД. Порядок неполной разборки и сборки, чистка и сушка СИЗОД.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
3	Тема 3. Специальная физическая подготовка газодымозащитников	15	Специальная физическая подготовка газодымозащитников	Оценка уровня физической работоспособности газодымозащитника и адаптации к физическим нагрузкам.	ОК-6, ОК-8, ОК-9
	Итого	45			

Практические работы проводятся в помещениях кафедры ТИПиКМ с использованием мультимедийного оборудования

8. Самостоятельная работа студента

Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
Тема 1. Основные понятия и задачи ГДЗС	23	Проработка лекционного материала и литературы Выполнение домашних заданий, подготовка к рубежному контролю	ОК-6, ОК-8, ОК-9
Тема 2. Классификация и назначение СИЗОД	58	Проработка лекционного материала и литературы Выполнение домашних заданий, подготовка к рубежному контролю	ОК-6, ОК-8, ОК-9
Итого	81		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

Оценка результатов деятельности студентов в рамках дисциплины проводится в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» КНИТУ

Максимальный рейтинг студента – 100 баллов, минимальный составляет 60 баллов.

Пересчет рейтинга в традиционную и международную оценки системы оценки знаний производится в соответствии с установленной шкалой, приведенной в таблице

Пересчет рейтинга в традиционную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов
Отлично (5)	87- 100
Хорошо (4)	73-87
Удовлетворительно (3)	60-73
Неудовлетворительно (2)	Ниже 60

Текущий рейтинг складывается из оценки следующих видов контроля:

Вид контроля	Балл – (max)	Балл – (min)
1. Реферат	15	10
2 Лабораторная работа	15 (3×5)	9 (3×3)
3. Контрольная работа	30	19
5. Выполнение нормативов	20	12
6. Тест	20	10
ВСЕГО	100	60

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Подготовка газодымозащитника»

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Подготовка газодымозащитника» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Однолько, А. А. Пожарная тактика. Подготовка газодымозащитника [Электронный ресурс] : Курс лекций / А. А. Однолько, С. А. Колодяжный, Н. А. Старцева .— Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012 .— 145 с.	ЭБС IPR BOOKS http://www.iprbookshop.ru/22665.html доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

2. Собурь, С. В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс] : Учебно-справочное пособие / С. В. Собурь .— Москва : ПожКнига, 2017 .— 480 с.	ЭБС IPR BOOKS http://www.iprbookshop.ru/64427.html доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
3. Собурь, С. В. Пожарная безопасность общественных и жилых зданий [Электронный ресурс] : Справочник / С. В. Собурь ; ред. С. В. Собурь .— Москва : ПожКнига, 2015 .— 192 с.	ЭБС IPR BOOKS http://www.iprbookshop.ru/75231.html доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
4. Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных (СИЗОД) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. А. Грачев [и др.] .— Москва : ПожКнига, 2012 .— 190 с.	ЭБС IPR BOOKS http://www.iprbookshop.ru/13366.html доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Собурь, С. В. Краткий курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс] : Учебно-справочное пособие / С. В. Собурь .— Москва : ПожКнига, 2018 .— 288 с..	ЭБС «IPRBooks» http://www.iprbookshop.ru/74289.html доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
Гасилов, В.С. 2. Дымообразующая способность твердых веществ и материалов [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работе / В.С. Гасилов, Л.И. Хайруллина, О.А. Тучкова ; Казанский нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : КНИТУ, 2014 .— 20 с.	http://ft.kstu.ru/ft/Gasilov-dymoobrazuyushchaya.pdf
3. Коршунов, И.В. Организация газодымозащитной службы [Учебники] : учебник для студ. сред. проф. образования по спец. 20.02.04 "Пожарная безопасность" / И.В. Коршунов [и др.] .— М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017 .	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog/product/603138 доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

1. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
2. ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>
3. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>
4. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

10.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Федеральная государственная информационная система Федеральный банк данных "ПОЖАРЫ". Доступ свободный: <https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/informacionnye-sistemy/federalnyy-bank-dannyh-pozhary>.
2. Территориальный орган Федеральной служба государственной статистики по Республике Татарстан Доступ свободный: www.tatstat.ru.

Согласовано:

УНИЦ КНИТУ



11. Оценочные средства для определения результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Подготовка газодымозащитника» предполагает наличие учебного кабинета для проведения лекций и практических занятий. Оборудование учебного кабинета: доска для записей; технические средства обучения: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Опасные природные и техногенные процессы»:

1. MS Office 2010-2016 Standard
2. ANSYS Academic Research Mechanical and CFD

3. [MS Office 2007 Russian](#)
4. [MS Office 2007 Professional Russian](#)
5. [MS Office 2010-2016 Standard](#)
6. [Adobe Dreamweaver CS4](#)
7. Аскон Компас 3D v14
8. Gaussian G09W Full Version
9. Altair Hyperworks
10. PerkinElmer Chem3D Ultra Academic Edition
11. PerkinElmer ChemDraw Professional Academic Edition
12. CambridgeSoft ChemOffice
13. ANSYS Academic Research Mechanical and CFD
14. COMSOL Multiphysics
15. Gaussian G16W Full Version
16. Gaussian G16l Full Version
17. GaussView 6.0.16W

13. Образовательные технологии

При обучении дисциплине «Подготовка газодымозащитника» используются следующие образовательные технологии:

- лекции в традиционной форме, с использованием иллюстрационного материала в виде компьютерных презентаций;
- групповые дискуссии по реферативным темам;
- круглый стол;
- информационные технологии (при выполнении СРС).

про Объем занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 18 ч.