

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Спасательная техника

Направление подготовки (специальность):

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль:

Защита в чрезвычайных ситуациях

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

Очная

Химико-технологический институт

Кафедра: Защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород – 2016

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
1	ПК-14	Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: параметры допустимых негативных воздействий. Уметь: определять уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. Владеть: управленческими навыками по ликвидации ЧС.
2	ПК-18	Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: законодательство РФ Уметь: осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения участвовать в экспертизах их безопасности. Владеть: логическим мышлением, умением анализировать, формулировать выводы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Моделирование чрезвычайных ситуаций
2	Радиационная и химическая защиты
3	Теория горения и взрыва
4	Электроника и электротехника

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
2	Тактика сил РСЧС и ГО
3	Инженерная защита населения и территорий
4	Безопасность спасательных работ
5	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Вид учебной работы	Обозначение	Всего часов	Семестр №6
			Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины, час		180	180
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:		85	85
лекции	л	34	34
лабораторные	лз		
практические	пз	51	51
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	СРС	95	95
РГЗ	РГЗ	18	18
Вид контроля (зачет)	3	3	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная Работа
1	2	3	4	5	6
Раздел № 1. Спасательная техника и базовые машины					
Базовые машины спасательной техники					
1	<i>Классификация спасательных средств. Двигатели базовых машин. Компонировка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов. Назначение, характеристики индексация основных видов спасательной техники, компоновка и общее устройство АТТ. Назначение и</i>	4	6		9

1	2	3	4	5	6
	технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров. Компоновка и технические характеристики танковых шасси. Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602).				
Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР					
2	Характеристика грунтов и способы их разработки. Классификация и общая характеристика рабочего оборудования спасательной техники. Общие сведения о рабочих процессах и параметрах. <i>Грузоподъемные машины и механизмы.</i> Классификация и характеристика приводов машин для земляных работ, предъявляемые к ним требования. Ходовое оборудование машин для земляных работ. Классификация экскаваторов. <i>Погрузочно-транспортное и транспортно-погрузочное оборудование.</i> Рабочее оборудование экскаваторов. Компоновка и общее устройство котлованных машин.	4	6		9
Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР					
3	Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам. <i>Основы проектирования спасательной техники.</i> Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники. Бульдозерное оборудование. Привод и управление бульдозерным оборудованием. Компоновка и технические характеристики машин разграждения. Компоновка и технические характеристики путеукладчиков.	4	6		9
Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР					
4	Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов. Требования Ростехнадзора по эксплуатации стрелковых кранов. Общее устройство и компоновка стрелковых кранов с гибкой подвеской. Общее устройство и компоновка стрелковых кранов с жесткой подвеской. Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стрелковых кранов.	4	6		10
Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР					
5	Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР. Электрические станции. Компрессорные станции. Средства добычи и очистки воды. Средства подачи воды.	4	6		10
Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР					
6	Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения. Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств	4	7		10

1	2	3	4	5	6
	пожаротушения. Перспективы развития вспомогательных средств пожаротушения. Классификация мобильных роботов. Назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ. Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ.				
Аварийно-спасательные средства и оборудование					
7	Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития. <i>Машины и ручной механизированный инструмент.</i> Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ-4310. <i>Назначение и характеристика и принцип действия аварийно-спасательного инструмента.</i> Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси МЕРСЕДЕС-БЕНЦ. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202). Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л). Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство снегохода «Рысь». Применение снегохода при поисково-спасательных работах. <i>Практическое владение аварийно-спасательным инструментом и работа на технике.</i> Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнер».	5	7		10
Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки					
8	<i>Типы машин и механизмов, применяемые при проведении спасательных работ.</i> Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02. назначение и тактико-технические характеристики АРС-14 (АРС-14К). <i>Эксплуатация средств инженерного вооружения, пожарной, дорожной строительной техники, вооружения и средств радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты, оборудования и средств проведения пиротехнических и взрывных работ.</i> Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС.	5	7		10
ВСЕГО		34	51		77

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602).	6	6
2	Ходовое оборудование машин для земляных работ. Привод и управление бульдозерным оборудованием	6	6
3	Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стрелковых кранов.	6	6
4	Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602)	6	6

	и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202).		
5	Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС.	6	6
6	Виды и методы восстановления машин.	7	7
7	Объем работ и технология выполнения ЕТО СТ и БМ, привлекаемые средства и оборудование.	7	7
8	Методы и средства консервации машин.	7	7
	ВСЕГО	51	51

4.3.Содержание лабораторных занятий

Планом учебного процесса не предусмотрено.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Нормы и правила охраны труда, техники безопасности при проведении аварийно-спасательных работ
2	Права и обязанности должностных лиц ПСС, АСС
3	Статус спасателя, его права и обязанности
4	Ответственность должностных лиц пи спасателей за нарушение законодательных и нормативных актов по охране труда
5	Основные опасные и вредные производственные факторы и меры защиты от них
6	Анализ и прогнозирование опасностей при проведении аварийно-спасательных работ
7	Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента
8	Безопасность эксплуатации транспортных средств, машин и механизмов
9	Определение рациональных способов действий спасателей
10	Потенциальные опасности технического характера и способы защиты от них
11	Потенциальные опасности природного характера и способы защиты от них
12	Факторы и способы выживания в различных ЧС природного характера
13	Классификация базовых машин
14	Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов
15	Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ
16	Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ
17	Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров
18	Компоновка и технические характеристики танковых шасси
19	Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602)
20	Классификация и общая характеристика рабочего оборудования спасательной техники
21	Классификация и характеристика приводов машин для земляных работ, предъявляемые к ним требования
22	Классификация экскаваторов
23	Компоновка и общее устройство котлованных машин
24	Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам

25	Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники
26	Компоновка и технические характеристики машин разграждения
27	Компоновка и технические характеристики путеукладчиков
28	Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов
29	Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР
30	Средства добычи и очистки воды. Средства подачи воды
31	Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения
32	Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей
33	Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения
34	Назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ
35	Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ
36	Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития
37	Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ
38	Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей
39	Применение снегохода «Рысь» при поисково-спасательных работах
40	Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнер»
41	Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС
42	Понятие системы эксплуатации спасательной техники и базовых машин, основные термины и определения
43	Требования руководящих документов, определяющих порядок эксплуатации СТ и БМ
44	Порядок использования СТ и БМ по назначению, требования руководящих документов по эксплуатации машин
45	Классификация, общая характеристика и обозначение горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей
46	Меры безопасности при работе с ГСМ
47	Общие положения по организации системы комплексного ТО и ремонта ВиТ сил РСЧС, основные термины и определения
48	Виды ТО и ремонта вооружения и техники
49	Назначение, виды и порядок организации хранения СТ и БМ
50	Методы и средства консервации машин
51	Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта ВиТ, основные направления их развития
52	Назначение, технические характеристики и общее устройство стационарных средств ТО и ремонта машин
53	Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин
54	Назначение, виды и методы восстановления машин
55	Классификация повреждения СТ и БМ
56	Технология ремонта машин в части
57	Устройство стационарных средств ТО и ремонта машин
58	Устройство подвижных средств ТО и ремонта машин
59	Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники и базовых машин
60	Назначение и характеристика системы восстановления СТ и БМ
61	Структура и функции ремонтных органов, их производственные возможности
62	Причины возникновения отказов и повреждений в образцах СТ и БМ
63	Классификация и характеристика отказов и повреждений СТ и БМ
64	Классификация и общая характеристика способов восстановления образцов СТ и БМ
67	Технология ремонта рабочего оборудования
68	Основы планирования эксплуатации ВиТ в части
69	Составление годового плана эксплуатации
70	Понятие и состав эксплуатационной документации образца ВиТ

71	Порядок ведения, оформления и хранения эксплуатационной Документации
72	Понятие эвакуации, классификация застреваний машин
73	Назначение, технические характеристики средств эвакуации ВиТ
74	Способы вытаскивания и буксирования машин.
75	Назначение, периодичность и объем работ по проверке ВиТ должностными лицами
76	Требования руководящих документов по оценке технического состояния ВиТ при проведении плановых проверок
78	Классификация спасательных средств
79	Назначение, характеристика, индексация основных видов спасательной техники
80	Типы машин и механизмов, применяемые при проведении спасательных работ
81	Грузоподъемные машины и механизмы
82	Погрузочное, транспортное и транспортно-погрузочное оборудование
83	Машины и ручной механизированный инструмент
84	Назначение, характеристика и принцип действия аварийно-спасательного инструмента
86	Основы проектирования спасательной техники
87	Эксплуатация средств инженерного вооружения пожарной дорожно-строительной техники, вооружения и средств радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты, оборудования и средств для проведения пиротехнических и взрывных работ
88	Нормы эксплуатации межремонтные и амортизационные сроки
89	Организация хранения техники и оборудования
90	Виды эксплуатации проведения технического обслуживания и ремонта техники Практическое владение аварийно-спасательным инструментом и работа на технике
91	Организация работы техники и оборудования

5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

Планом учебного процесса не предусмотрено.

5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

№ п/п	Тема расчетно-графического задания	Объем
1	Аварийно-спасательные средства и оборудование	20-30стр
2	Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01	20-30стр
3	Назначение и тактико-технические характеристики РСМ-02	20-30стр
4	Назначение и тактико-технические характеристики АДС-14	20-30стр
5	Требования руководящих документов, определяющих порядок СТ и БМ	20-30стр
6	Средства технического оборудования и ремонта вооружения и техники	20-30стр
7	Организация технического оборудования СТ и БМ	20-30стр
8	Организация восстановления спасательной техники	20-30стр
9	Планирование эксплуатации СТ и БМ	20-30стр
10	Технология ремонта стационарных и базовых машин	20-30стр
11	Организация технического обслуживания и ремонта	20-30стр

5.4. Перечень контрольных работ

Планом учебного процесса не предусмотрено

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1 Перечень основной литературы

1. Радоуцкий, В.Ю. Пожарная и аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов очной формы обучения специальности 280705 – Пожар. безопасность / В.Ю. Радоуцкий, Н.В. Нестерова, Ю.В. Ветрова. – Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014.
2. Собурь С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. – М.: ПожКнига, 2014. – 256 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13351.html>.
3. Радоуцкий, В.Ю. Основы пожарной безопасности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов специальности 280104 / В.Ю. Радоуцкий, А.М. Юрьев. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/-1170>.

6.2 Перечень дополнительной литературы

1. Масаев В.Н. Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ: Спасательная техника и базовые машины [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей, курсантов и студентов Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России / В.Н. Масаев, О.В. Вдовин, Д.В. Муховиков. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2015. –131 с. – режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66913.html>.
2. Защита в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие / Под ред. Храмцова Б. А. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2004. - 272 с.
3. Радоуцкий В. Ю., Нестерова Н.В., Ветрова Ю.В. Спасательная техника и базовые машины. Учебное пособие. Белгород. Из-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. База данных электронной библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова.
2. Информационно-правовое обеспечение «Гарант»-<http://base/garant.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс» - <http://docs.cntd.ru>
4. Главное управление МЧС России по Белгородской области – <http://31.mchs.gov.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Специализированный класс по основным разделам дисциплины;
2. Специализированная лаборатория для проведения лабораторных работ по разделам дисциплины;
3. Комплект пожарно-технического оборудования;
4. Компьютерная техника;
5. Телевизор;
6. Видеомагнитофон;
7. Видеофильмы:
 - «Демонстрация инженерной техники»;
 - «Дорожно-строительные машины»;
 - «Роботы на службе человека»;
8. Плакаты;
9. Образцы пожарно-технического вооружения и средств пожаротушения;
10. Пожарный аварийно-спасательный автомобиль АСА-16;
11. Пожарный автомобиль дымоудаления АД-90;
12. Пожарная автоцистерна АЦ5,0-40;
13. Пожарный автомобиль пенного тушения АПТ4,0-40.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 / 2018 учебный год

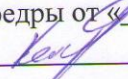
Протокол № 13 заседания кафедры от «13» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой Каша В.Н. Шульженко

Директор института Павленко В.И. Павленко

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год

Протокол № 13 заседания кафедры от «15» мая 2018 г.
Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

Директор института  В.И. Павленко

УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.
Протокол № 13 заседания кафедры от «4 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой В.И. Радоуцкий В.И.

Директор института И.И.И.

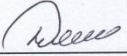
УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год

Протокол № 9/2 заседания кафедры от «12» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

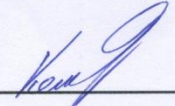
Директор института  В.И. Павленко

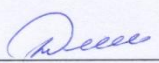
УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год

Протокол № 9 заседания кафедры от «18» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ В.Н. Шульженко

Директор института _____  _____ Р.Н. Ястребинский