

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

СОГЛАСОВАНО

Директор института заочного обучения

  
\_\_\_\_\_  
Нестеров М.Н.

« 09 » 09 20 16 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

  
\_\_\_\_\_  
Горшкова Н.Г.

« 09 » 09 20 16 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**Спасательное оборудование**

специальность:

**23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства**

специализация:

**«Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»**

Квалификация

**специалист**

Форма обучения

**заочная**


**Институт: Транспортно-технологический**

**Кафедра: Технологические комплексы, машины и механизмы**

Белгород – 2016

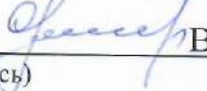
Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалиста), утвержденного от 11.08.2016 г., №1022
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства, специализации - Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, введенного в действие в 2016 году.

Составитель (составители): канд. техн. наук  Е. А. Шкарпеткин  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры  
«Технологические комплексы, машины и механизмы»

« 19 » 08 2016 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук., проф.  В. С. Севостьянов  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института  
«Транспортно-технологический»

« 9 » 09 2016 г., протокол № 1

Председатель: канд. техн. наук  Т. Н. Орехова  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
<b>Профессиональные</b>			
1	ПК-9	способен сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> современные требования нормативных документов, предъявляемые к надежности, технологичности, безопасности, охране окружающей среды и конкурентоспособности спасательного оборудования, его проектируемые узлам и агрегатам и критерии оценки этих показателей;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать тактико-технические характеристики, сравнивать и оценивать по критериям показатели надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности, предъявляемые к спасательному оборудованию, его проектируемым узлам и агрегатам;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой оценки по критериям показателей надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности спасательного оборудования, его проектируемых узлов и агрегатов</p>
<b>Профессионально-специализированные</b>			
2	ПСК-4.7	способен разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> основные тактико-технические характеристики, устройство и принцип работы спасательного оборудования, методы контроля, методы поверки приборов, погрешности измерений, а также состав, методику разработки технических условий, стандартов и технических описаний этого оборудования;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать тактико-технические характеристики и конструкции спасательного оборудования, выполнять контрольные измерения, а так же разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания этого оборудования;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой проведения контрольных измерений и разработки технических условий, стандартов и технических описаний технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях (спасательного оборудования)</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Безопасность жизнедеятельности
2	Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
3	Организация работ при чрезвычайных ситуациях

Дисциплина является завершающей в курсе подготовки специалистов по данной специализации.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	144		
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	20	2	16
лекции	8	2	4
лабораторные	6		6
практические	6		6
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	126		
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графические задания			
Индивидуальное домашнее задание	9		9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	81	6	75
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Э (36)		Э (36)

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 4 Семестр № 7, 8

№ 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
<b>Курс 4 Семестр № 7,</b>					
1. Спасательная техника и базовые машины					
	Классификация спасательных средств. Двигатели базовых машин. Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов. Назначение, характеристики индексация основных видов спасательной техники, компоновка и общее устройство АТТ. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ. Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602).	1	0,5	1	6
<b>Курс 4 Семестр № 8</b>					
2. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР					
	Классификация и общая характеристика рабочего оборудования спасательной техники. Общие сведения о рабочих процессах и параметрах. Грузоподъемные машины и механизмы. Классификация и характеристика приводов машин для земляных работ, предъявляемые к ним требования. Ходовое оборудование машин для земляных работ. Классификация экскаваторов. Погрузочно-транспортное и транспортно-погрузочное оборудование. Рабочее оборудование экскаваторов. Компоновка и общее устройство котлованных машин.	1	1	1	10
3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР					
3	Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам. Основы проектирования спасательной техники. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники.	1	-	-	10

1	2	3	4	5	6
	Бульдозерное оборудование. Привод и управление бульдозерным оборудованием. Компонировка и технические характеристики машин разграждения. Компонировка и технические характеристики путепрокладчиков.				
4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР					
	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	-	-	10
5. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР					
	Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР. Электрические станции. Компрессорные станции. Средства добычи и очистки воды. Средства подачи воды.	4	1	1	10
6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР					
	Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения. Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств 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.	6	1	2	10

1	2	3	4	5	6
7. Аварийно-спасательные средства и оборудование					
	<p>Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития. Машины и ручной механизированный инструмент. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ-4310. Назначение и характеристика и принцип действия аварийно-спасательного инструмента. 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. Практическое владение аварийно-спасательным инструментом и работа на технике. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнер».</p>	1	2	-	15
8. Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки					
	<p>Типы машин и механизмов, применяемые при проведении спасательных работ. Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02. назначение и тактико-технические характеристики АРС-14 (АРС-14К). 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. Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС.</p>	1	0,5	1	10
	ВСЕГО	6	6	6	81

## 4.2.Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 5				
1	Спасательная техника и базовые машины	Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602).	0,5	5
2	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	Ходовое оборудование машин для земляных работ. Привод и управление бульдозерным оборудованием. Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стрелковых кранов.	1	5
3	Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР	Средства добычи и очистки воды.	1	5
4	Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР	Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ.	1	5
5	Аварийно-спасательные средства и оборудование	Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202). Восстановление деталей механической обработкой, сваркой и пайкой. Виды и методы восстановления машин. Объем работ и технология выполнения ЕТО СТ и БМ, привлекаемые средства и оборудование. Методы и средства консервации машин.	2	5
6	Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС.	0,5	5
ИТОГО:			6	30



### 4.3.Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 5				
1	Спасательная техника и базовые машины	Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов	1	5
2	Спасательная техника и базовые машины	Компоновка и технические характеристики АТТ Компоновка и технические характеристики МТТ	1	5
3	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники Устройство и рабочее оборудование дорожной техники Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники	1	5
4	Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР	Устройство и характеристики средств энерговодоснабжения	1	5
5	Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР	Пожарная техника, мобильные роботы Средства энерговодоснабжения, применяемые при ведении АСДНР Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей. Порядок подготовки и работы Применение снегоходов при проведении АСДНР	1	5
6	Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	Работа с приборами машин радиационной, химической и специальной обработки	1	5
ИТОГО:			6	30

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

### 5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Спасательная техника и базовые машины	<p>Нормы и правила охраны труда, техники безопасности при проведении аварийно-спасательных работ            Права и обязанности должностных лиц ПСС, АСС            Статус спасателя, его права и обязанности            Анализ и прогнозирование опасностей при проведении аварийно-спасательных работ            Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента            Безопасность эксплуатации транспортных средств, машин и механизмов            Определение рациональных способов действий спасателей            Потенциальные опасности технического характера и способы защиты от них            Потенциальные опасности природного характера и способы защиты от них            Классификация базовых машин            Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов            Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ            Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ            Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602)            Классификация и общая характеристика рабочего оборудования спасательной техники</p>
2	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	<p>Классификация и характеристика приводов машин для земляных работ, предъявляемые к ним требования            Классификация экскаваторов            Компоновка и общее устройство котлованных машин</p>
3	Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР	<p>Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам            Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники            Компоновка и технические характеристики машин разграждения            Компоновка и технические характеристики путеукладчиков</p>
4	Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой	<p>Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов            Грузоподъемные машины и механизмы            Погрузочное, транспортное и транспортно-погрузочное</p>

	для ведения АСДНР	оборудование
5	Устройство и характеристика средств энергоснабжения, применяемых для ведения АСДНР	Характеристика средств энергоснабжения, применяемых при ведении АСДНР Средства добычи и очистки воды. Средства подачи воды
6	Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР	Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения Назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров Компоновка и технические характеристики танковых шасси
7	Аварийно-спасательные средства и оборудование	Применение снегохода «Рысь» при поисково-спасательных работах Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнер» Классификация спасательных средств Назначение, характеристика, индексация основных видов спасательной техники Типы машин и механизмов, применяемые при проведении спасательных работ Машины и ручной механизированный инструмент Назначение, характеристика и принцип действия аварийно-спасательного инструмента Основы проектирования спасательной техники
8	Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС 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

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

Выполнение КП, КР не предусмотрено учебным планом.

## **5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

Целью ИДЗ является углубленное изучение конструкции и методики расчета ручного инструмента, применяемого в природообустройстве и защите окружающей среды, в соответствии с заданной темой.

Общая тематика ИДЗ: «Изучение конструкций и расчет основных параметров малой механизации для природообустройства и защиты окружающей среды».

ИДЗ состоит из графической части (1 лист формата А1 или А2) и расчетно-пояснительной записки (15...20 страниц на листах формата А4), содержание и объем которых уточняется в зависимости от темы работы.

В общем случае расчетно-пояснительная записка работы должна содержать:

1. Титульный лист;
2. Задание на выполнение ИДЗ;
3. Содержание (оглавление);
4. Введение;
5. Основную часть;
6. Заключение;
7. Список использованной литературы;
8. Приложения.

Рекомендуемые к разработке вопросы в расчетно-пояснительной записке:

1. Назначение и применение средств малой механизации изучаемого типа в природообустройстве и защите окружающей среды – 2...3 стр.;
2. Описание устройства, принципа действия, технологии производства работ и технических характеристик – 3...4 стр.;
3. Определение параметров рабочего оборудования и расчет мощности привода – 2...4 стр.;
4. Расчет производительности машины (удельных энергозатрат) – 2...3 стр.;
5. Техника безопасности при эксплуатации машины – 2...3 стр.;

Графическая часть (1 лист): общий вид машины или анализ конструкций и технических характеристик машин изучаемого типа.

## **5.4. Перечень контрольных работ**

Выполнение контрольных работ не предусмотрено учебным планом.

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Под ред. Котляревского В. А. Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация последствий. Учебник. М.: АСВ, 2003.
2. Радоуцкий В. Ю., Нестерова Н.В., Ветрова Ю.В. Спасательная техника и базовые машины. Учебное пособие. Белгород. Из-во БГТУ, 2010.
3. Шаптала В.В, Шаптала В.Г., Радоуцкий В. Ю. Моделирование опасных факторов пожара, чрезвычайных и кризисных ситуаций. Монография. ООО «ЕвроПолиграф», 2011 . <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/-2014040921165377869400009374>

### 6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Оперативное управление мероприятиями РСЧС – кн. 1. МЧС. Академия гражданской защиты. Институт развития МЧС России. Под общ. ред. В.Ф. Мищенко. – М.: ООО «ИПП-Куна». 2004 г. (сборник лекций).
2. Оперативное управление мероприятиями РСЧС – кн. 2. МЧС. Академия гражданской защиты. Институт развития МЧС России. Под общ. ред. В.Ф. Мищенко. – М.: ООО «ИПП-Куна». 2004 г. (сборник лекций).
3. Чрезвычайные ситуации. Краткая характеристика и классификация. 2008.
4. Котляревский В. А. Аварии и катастрофы. Т. 1-6. 2008.
5. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие. – М.: Издательский дом «Восток», 1999 г. 160 с.
6. Защита в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие / Под ред. Храмцова Б. А. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2004 г. 272 с.
7. Устройство многоосных полноприводных колесных и быстроходных машин. Учебник для ВУЗов. – М.: Транспорт, 1996.
8. Многоцелевые гусеничные шасси (под редакцией В.Ф. Платонова). – М.: Машиностроение, 1998.
9. Роговцев В.А., Пузанков А.Г., Олдфильд В.Д.. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств. Учебник водителя. – М.: Транспорт, 1998.
10. Павлов Н.А. Производственная эксплуатация машинотракторного парка. – М.: Колос, 1996.
11. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АРС-14 (АРС-14к). – М.: Воениздат, 1992.
12. Военные гусеничные машины (Под редакцией Э.К. Потемкина). Учебник. Том 1, 2 книги 1, 2 – М: Изд-во МГТУ.
13. Техническое описание и инструкция по эксплуатации автомобиля ЗиЛ-131.
14. Техническое описание и инструкция по эксплуатации КАМАЗ-4310, КрАЗ-260.
15. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АТ-Т, МТ-Т, МТ-ЛБ, ГТ-СМ.
16. Волков Д.П. Машины для земляных работ. Учебник. – М.: Машиностроение, 1992.

17. Подчинок В.М. Эксплуатация военной автомобильной техники. – Рязань, 1995.
18. Свищев В.В., Федорук В.С., Мармузов В.В. Средства механизации спасательных и других неотложных работ. Курс лекций. – Новогорск: АГЗ, 1996.
19. Руководство по единым типовым требованиям к паркам воинских частей ВС РФ» – М.: Воениздат, 1992.
20. Каталог типовых проектов зданий и сооружений парков воинских частей. – М.: Воениздат, 1992.
21. Образцы схем генпланов парков воинских частей. – М.: Воениздат, 1992.
22. Инструкция по техническому обслуживанию и войсковому (текущему) ремонту гидравлического аварийно-спасательного инструмента «Спрут». – М.: ВНИИ ГОЧС, 1997.
23. Инструкция по техническому обслуживанию и войсковому (текущему) ремонту гидравлического аварийно-спасательного инструмента «Эконт». – М.: ВНИИ ГОЧС, 1997.
24. Шойгу С.К., Кудинов СМ., Неживой А.Ф., Ножевой С.А. Учебник спасателя. Под общей редакцией Воробьева Ю.Л. – М.: МЧС РФ, 1997.
25. Шойгу С.К., Кудинов СМ., Неживой А.Ф., Герокарис А.В. Охрана труда спаса. Учебник. Под общей редакцией Воробьева Ю.Л. – М.: МЧС РФ, 1998.

### 6.3. Перечень интернет ресурсов

1. База данных библиотеки БГТУ.
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>
5. Тематические ресурсы Интернета:  
<http://eqworld.ipmnet.ru>  
<http://lib.e-science.ru>
6. Электронная библиотека - <http://library.sgau.ru>
7. Банк электронных ресурсов – <http://twirpx.com>
8. Сайт журнала «Пожарное дело» - <http://www.mchsmedia.ru/pdelo/>
9. <http://www.vniipo.ru/orders/magazine/magazine.htm>
10. Электронное пособие «Предупреждение и ликвидация ЧС»

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для обеспечения качественной подготовки специалистов по разработанной программе используются специализированные лаборатории и компьютерные классы кафедры «Технологические комплексы, машины и механизмы».

Лаборатория автоматизированного проектирования (УК-109): компьютеры, оснащенные специализированным программным обеспечением для моделирования и виртуального испытания машин и оборудования природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

Для проведения занятий по дисциплине используются: элементы конструкции трансмиссии базовой машины (автомобиля); измерительные комплексы; ручные машины; макеты и действующие образцы техники (кран-балка, автогрейдер модель опорно-поворотной платформы одноковшового экскаватора и др.); комплект мультимедийного оборудования; плакатная продукция.

При проведении занятий используется оборудование кафедры ЧС (военный корпус ВК), и ее лабораторная база:

- Специализированный класс по основным разделам дисциплины;
- Специализированная лаборатория для проведения лабораторных работ по разделам дисциплины;
- Комплект пожарно-технического оборудования;
- Видеофильмы: «Демонстрация инженерной техники»; «Дорожно-строительные машины»; «Роботы на службе человека»;
- Плакаты;
- Образцы пожарно-технического вооружения и средств пожаротушения;
- Пожарный аварийно-спасательный автомобиль АСА-16;
- Пожарный автомобиль дымоудаления АД-90;
- Пожарная автоцистерна АЦ5,0-40;
- Пожарный автомобиль пенного тушения АПТ4,0-40.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «13» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО  Севостьянов В.С.

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО  Горшкова Н. Г.



## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «23» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Севостьянов В.С.  
подпись ФИО


Директор института \_\_\_\_\_  Горшкова Н. Г.  
подпись ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 / 2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «16» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО  Севостьянов В.С.

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО  Горшкова Н. Г.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 11 от «13» 06 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.т.н., проф. В.С. Севостьянов  
подпись, ФИО

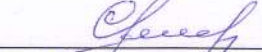
Директор института \_\_\_\_\_ к.т.н., проф. Н.Г. Горшкова  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа утверждена без изменений на 2020/ 2021 учебный год

Протокол № 10 заседания кафедры от « 15 » 05 2020 г.

Заведующий кафедрой  д.т.н., проф. В.С. Севостьянов

Директор института  к.т.н., проф. Н.Г. Горшкова

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение №1

### Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Спасательное оборудование»

#### 1. Подготовка к лекции.

Лекции по дисциплине «Спасательное оборудование» читаются в специализированных аудиториях, оборудованных проектором, ноутбуком, экраном и специализированным ПО (AutoCAD, Компас, Microsoft Office PowerPoint), позволяющие демонстрировать рисунки, иллюстрации и чертежи для освоения лекционного теоретического материала.

Студент обязан посещать лекции и вести рукописный конспект.

Для формирования у обучающихся устойчивых навыков и представлений в сфере технического ведения работ по спасательное оборудование при самостоятельной подготовке к лекционным занятиям используется основная и дополнительная литература, перечень которой представлен в п. 6.

После того как на лекции был рассмотрен соответствующий раздел (подраздел) дисциплины, установленный в настоящей рабочей программе в П.4.1., обучающийся должен ознакомиться и самостоятельно дополнить свой конспект материалами из рекомендуемой литературы, которые были освещены в лекции.

#### 2. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям.

Темы практических и лабораторных занятий доводятся студентам на первом занятии. Оформление практических занятий осуществляется в отдельной тетради. К каждому практическому занятию студент готовится самостоятельно: изучает и конспектирует теоретические сведения и расчеты, изучает конспект лекций в соответствии с темой занятия.

#### 3. Выполнение ИДЗ.

Выполнение ИДЗ осуществляется по календарному плану, в котором отмечены основные этапы ее выполнения и определены контрольные точки. На протяжении этого времени каждому студенту выдается индивидуальное задание на проектирование, проводится вводное занятие, осуществляются групповые и индивидуальные консультации, а затем производится индивидуальный приём и защита.

Задание выдается на вводном занятии, на котором освещаются сведения о задачах ИДЗ по данной дисциплине, объеме, содержании и методике ее выполнения.

Задание отражает: конкретность вопросов, подлежащих разработке; полноту исходных данных, необходимых для выполнения ИДЗ; соответствие вопросов современному уровню развития науки и техники.

ИДЗ включает в себя графический материал и пояснительную записку.

Выполнение ИДЗ начинается с получения задания на изучение конструкции и расчет одной из машин ТСПиЗЧС. Данные из выданного варианта задания переносятся в бланк задания, подшиваемый в пояснительную записку после титульного листа.

При выполнении разделов пояснительной записки студент должен использовать материалы лекций и практических работ, информацию, проработанную в ходе самостоятельного изучения разделов дисциплины.

Кроме того, по согласованию с ведущим преподавателем, студент может использовать периодические издания, нормативную и техническую документацию подобранную им самостоятельно для более глубокой проработки вопроса.

Консультации по ИДЗ проводятся по расписанию в аудиториях кафедры УК109 или УК110.

Защита ИДЗ осуществляется публично и студенту выставляется отметка о выполнении работы.

#### 4. Подготовка к сдаче экзамена по дисциплине.

Сдача экзамена осуществляется в соответствие с расписанием экзаменационной сессии.

К сдаче экзамена допускаются студенты, которые выполнили и защитили все задания, полученные на практических занятиях.

Прием экзамена осуществляется в виде ответов на вопросы связанных с изучаемой дисциплиной, и рассчитанных на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для этого используются вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины (в соответствии с П.5.1 данной рабочей программы). Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса: 1- общие теоретические сведения, основные понятия, термины и определения; 2- конструкция конкретной машины (поясняется графическим изображением); 3- расчет основных параметров машин по заданной методике (производительность, мощность, конструктивно-технологические параметры).

Критерии выставления оценок:

- оценка «отлично» (5) выставляется, если экзаменуемый показывает знание фактического материала, и может им оперировать;

- оценка «хорошо» (4) выставляется, если экзаменуемый допускает небольшие недочеты по содержанию ответа;

- оценка «удовлетворительно» (3) выставляется, если экзаменуемый допускает неточности по сути раскрываемых вопросов;

- оценка «неудовлетворительно» (2) выставляется, если экзаменуемый допускает серьезные ошибки по содержанию или полное отсутствие знаний и умений.