

Государственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет

Кафедра «Техносферная безопасность»



## ***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

на 2018/2019 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

***Б1.В.ОД.15 «СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И БАЗОВЫЕ МАШИНЫ»***

Направление подготовки:  
**20.03.01 «Техносферная безопасность»**

Профиль подготовки:  
**«Защита в ЧС»**

Для набора

**2015 г.**

Квалификация (степень) выпускника - **Бакалавр**

Форма обучения: **Заочная**

Тирасполь 2018

Рабочая программа дисциплины «СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И БАЗОВЫЕ МАШИНЫ» сост. Е.Д. Жужа – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2018 - 19 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И БАЗОВЫЕ МАШИНЫ» студентам заочной формы обучения по направлению подготовки:

20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки:

«Защита в ЧС»

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 246 от 21.03.2016 г.

Составитель



/Жужа Е.Д., доцент/

© Жужа Е.Д., составление, 2018.

© ГОУ ПГУ, 2018.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является получение теоретических знаний по организации эксплуатации и ремонта спасательной техники и базовых машин.

Общей задачей дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» является подготовка специалистов по эксплуатации спасательной техники и базовых машин (СТ и БМ) при проведении спасательных и других неотложных работ в ходе ЧС мирного и военного времени.

Главная задача обучения слушателей состоит в их теоретической и практической подготовки к решению практических задач по организации эксплуатации СТ и БМ в различных чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени для достижения высокой эффективности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).

Определяющей задачей является формирование у обучаемых глубокой убежденности в эффективности эксплуатации и восстановления СТ и БМ при ликвидации ЧС.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Спасательная техника и базовые машины» относится к учебным дисциплинам базовой части вариативного цикла общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы (далее – ООП) всех направлений подготовки, квалификация (степень) – бакалавр.

Изучение дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» базируется на междисциплинарных знаниях «Математики», «Физики», «Химии», «Истории» и других дисциплин естественно-научного и общепрофессионального профиля.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Основные общекультурные компетенции, приобретаемые при изучении данной дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-7	владение культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
ОК-14	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
ОК-15	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

3.2. Основные общепрофессиональные компетенции, приобретаемые при изучении данной дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

3.3. Основные профессиональные компетенции, приобретаемые при изучении данной дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-1	способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера;
ПК-3	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
ПК-4	способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;
ПК-5	способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;
ПК-6	способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
ПК-11	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, в частности:

**иметь представление:**

- о порядке применения малоразмерных судов, тракторов и экскаваторов;
- об основных зарубежных образцах маломерных судов экскаваторов, тракторов и самоходных кранов;
- о перспективах развития отечественных и зарубежных образцов специальной спасательной техники;
- об основных направлениях повышения эффективности использования материально-технических ресурсов при эксплуатации маломерных судов, тракторов и экскаваторов;
- о порядке применения СТ и БМ при проведении АСДНР;
- об основных зарубежных образцах СТ и БМ, применяемых для проведения АСДНР;
- о назначении, технических характеристиках и общем устройстве мобильных роботов, а также образцов вооружения и техники МО РФ, применяемых для ведения АСДНР;
- о перспективах развития отечественных и зарубежных образцов СТ и БМ для ведения АСДНР;
- о содержании основных законодательных актов, необходимых для обеспечения деятельности РСЧС;
- об основных направлениях совершенствования и повышения эффективности использования материально-технических ресурсов при эксплуатации и восстановлении СТ и БМ;

**знать:**

- требования руководящих документов по вопросам эксплуатации спасательной техники и базовых машин при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов спасательной техники и базовых машин;
- назначение, технические характеристики и порядок применения стационарных и подвижных средств технического обслуживания и ремонта СТ и БМ;
- основные марки и характеристики горюче-смазочных материалов, применяемых в образцах СТ и БМ;

- требования руководящих документов по организации эксплуатации и ремонта СТ и БМ;
- основные положения по организации технического обслуживания, восстановления и хранению СТ и БМ в части;
- этапы планирования эксплуатации СТ и БМ в части;
- пути снижения эксплуатационных расходов;

**уметь:**

- применять полученные знания в практической деятельности по занимаемой должности;
- организовывать эксплуатацию СТ и БМ в части, включающей техническое обслуживание, восстановление и хранение машин;
- составлять месячный и годовой планы эксплуатации техники в части.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов заочного отделения:

Курс	Семестр	Количество часов							
		Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе					Самост. работы	Форма итогового контроля
			Аудиторных						
			Все- го	Лек- ций	Лаб. раб.	Практ. зан.	Зачёт/ Экзамен		
4	7	114	20	10		10		90	4
	8	138	22	11		11	107	9	
<b>Итого</b>		<b>7 з.е./252</b>	<b>42</b>	<b>21</b>		<b>21</b>	<b>197</b>	<b>13</b>	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Заочное.

№ темы	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Вне- ауд. раб. (СР)	Итого- вый конт- роль
			Л	ПЗ	ЛР		
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины спасательная техника и базовые машины	12	2			10	
2	Базовые машины спасательной техники	26	2	4		20	
3	Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР	12		2		10	
4	Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР	14	2	2		10	
5	Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР	12	2			10	

№ темы	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. раб. (СР)	Итоговый контроль Зачёт/ Экзамен
			Л	ПЗ	ЛР		
6	Устройство и характеристика средств энергоснабжения, применяемых для ведения АСДНР	16	2	4		10	
7	Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ и ПМР, применяемые для ведения АСДНР	15				15	
8	Аварийно-спасательные средства и оборудование	26	2	4		20	
9	Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	17	2			15	
10	Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин	23	3			20	
11	Средства технического обслуживания и ремонта вооружения и техники	24	2	2		20	
12	Организация технического обслуживания СТ и БМ в части	22	2			20	
13	Организация восстановления спасательной техники и базовых машин	10				10	
14	Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин	10		3		7	
	Итого:	<b>239</b>	<b>21</b>	<b>21</b>		<b>197</b>	<b>4/9</b>
<i>Трудоёмкость в часах:</i>		252					

#### 4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

##### 4.3.1. Лекции

№ п/п	Номер темы дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	<b>Введение. Предмет и задачи дисциплины спасательная техника и базовые машины</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Предмет и задачи дисциплины спасательная техника и базовые машины</li> <li>■ Нормативно-техническая документация по вопросам эксплуатации спасательной техники и базовых машин при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.</li> <li>■ Технические средства механизации аварийно-спасательных работ</li> </ul>	Стенды, плакаты
2	2	2	<b>Базовые машины спасательной техники</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Классификация базовых машин. Двигателей базовых машин.</li> <li>■ Компоновка и технические характеристики гусеничных и колёсных тракторов.</li> </ul>	Плакаты, раздаточный материал

			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ.</li> <li>■ Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ.</li> <li>■ Компоновка и технические характеристики бронетранспортёров.</li> </ul> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Компоновка и технические характеристики танковых шасси. Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602).</p>	
3	4	2	<p><b>Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники.</li> <li>■ Бульдозерное оборудование. Привод и управление бульдозерным оборудованием.</li> </ul> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Компоновка и технические характеристики машин разграждения. Компоновка и технические характеристики путеукладчиков.</p>	Стенды, плакаты
4	5	2	<p><b>Устройство и рабочее оборудование грузоподъёмной техники, применяемой для ведения АСДНР</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов.</li> <li>■ Общее устройство и компоновка стреловых кранов с гибкой подвеской.</li> <li>■ Общее устройство и компоновка стреловых кранов с жёсткой подвеской.</li> <li>■ Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стреловых кранов.</li> </ul> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Требования Ростехнадзора по эксплуатации стреловых кранов.</p>	Плакаты, раздаточный материал
5	6	2	<p><b>Устройство и характеристика средств энергоснабжения, применяемых для ведения АСДНР</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Характеристики средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР.</li> <li>■ Электрические станции.</li> <li>■ Средства добычи и очистки воды.</li> </ul> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Компрессорные станции.</p>	Плакаты, раздаточный материал
6	8	2	<p><b>Аварийно-спасательные средства и оборудование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и</li> </ul>	Плакаты, раздаточный материал

			<p>перспективы развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ-4310.</li> <li>■ Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси МЕРСЕДЕС-БЕНЦ.</li> <li>■ Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202).</li> <li>■ Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л).</li> <li>■ Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ.</li> <li>■ Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей.</li> </ul> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнёр».</p>	
7	9	2	<p><b>Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02.</li> <li>■ Назначение и тактико-технические характеристики АРС-14 (АРС-14К).</li> </ul> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Работа специального оборудования авторазливочной станции ЧС.</p>	Плакаты, раздаточный материал
8	10	3	<p><b>Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Понятие системы эксплуатации спасательной техники и базовых машин, основные термины и определения.</li> <li>■ Требования руководящих документов, определяющих порядок эксплуатации СТ и БМ.</li> <li>■ Порядок использования СТ и БМ по назначению, требования руководящих документов по эксплуатации машин. Группы эксплуатации и нормы наработки машин.</li> <li>■ Классификация, общая характеристика и обозначение горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей. Номенклатура ГСМ и специальных жидкостей для ВиТ.</li> <li>■ Меры безопасности при работе с ГСМ.</li> <li>■ Общие положения по организации системы комплексного ТО и ремонта ВиТ сил РСЧС, основные термины и определения. Виды ТО и</li> </ul>	Плакаты, раздаточный материал



			ремонта вооружения и техники.  <u>Самостоятельное изучение.</u> Назначение, виды и порядок организации хранения СТ и БМ. Методы и средства консервации машин.	
9	11	2	<b>Средства технического обслуживания и ремонта вооружения и техники</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта ВиТ, основные направления их развития.</li> <li>■ Индивидуальный комплекс ЗИП машины. Эксплуатационная документация на машину.</li> <li>■ Назначение, технические характеристики и общее устройство стационарных средств ТО и ремонта машин.</li> <li>■ Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин.</li> <li>■ Назначение, виды и методы восстановления машин.</li> <li>■ Классификация повреждения СТ и БМ. Технология ремонта машин в части.</li> </ul> <u>Самостоятельное изучение.</u> Устройство стационарных средств ТО и ремонта машин. Устройство подвижных средств ТО и ремонта машин.	Плакаты, раздаточный материал
10	12	2	<b>Организация технического обслуживания СТ и БМ в части</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Организация технического обслуживания СТ и БМ в части</li> <li>■ Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники и базовых машин.</li> <li>■ Объём работ и технология выполнения контрольного осмотра СТ и БМ, привлекаемые средства и оборудование.</li> </ul> <u>Самостоятельное изучение.</u> Объём работ и технология выполнения ЕТО СТ и БМ, привлекаемые средства и оборудование.	Плакаты, раздаточный материал
<b>Итого: 21 ч.</b>				

#### 4.3.2. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер темы дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	4	Классификация базовых машин спасательной техники	Методические рекомендации

2	3	2	Спасательная автомобильная техника с карбюраторным двигателем. Назначение, устройство и работа основных механизмов и систем.	Методические рекомендации
3	4	2	Спасательная автомобильная техника с дизельным двигателем. Назначение, устройство и работа основных механизмов и систем.	Методические рекомендации
4	6	4	Спасательная техника и базовые машины для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.	Методические рекомендации
5	8	4	Системы водоснабжения населенных пунктов при ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Методические рекомендации
6	11	2	Эксплуатация, ремонт и хранение спасательной техники МЧС России, АСО ПМР.	Методические рекомендации
7	14	3	Требования руководящих документов по эксплуатации инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации.	Методические рекомендации
<b>Итого: 21 ч.</b>				

#### 4.3.3. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.3.4. Самостоятельная работа студента

Тема дисциплины	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	Компоновка и технические характеристики танковых шасси. Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602).	10
2	Компоновка и общее устройство котлованных машин. Компоновка и общее устройство котлованных машин.	20
3	Компоновка и технические характеристики машин разграждения. Компоновка и технические характеристики путеукладчиков.	10
4	Требования Ростехнадзора по эксплуатации стреловых кранов.	10
5	Компрессорные станции.	10
6	Классификация мобильных роботов. Назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ.	10
7	Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнёр».	15

8	Работа специального оборудования авторазливочной станции ЧС.	20
9	Назначение, виды и порядок организации хранения СТ и БМ. Методы и средства консервации машин.	15
10	Устройство стационарных средств ТО и ремонта машин. Устройство подвижных средств ТО и ремонта машин.	20
11	Объём работ и технология выполнения ЕТО СТ и БМ, привлекаемые средства и оборудование.	20
12	Технология ремонта базовых шасси. Технология ремонта рабочего оборудования.	20
13	Способы вытаскивания и буксирования машин. Назначение, периодичность и объём работ по проверке В и Т должностными лицами.	10
14	Требования руководящих документов по эксплуатации инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации.	7
<b>Итого: 197 ч.</b>		

### **5. Примерная тематика контрольных работ.**

#### *5.1. Примерная тематика контрольной работы*

##### *5.1.1. Примерные вопросы теоретического материала:*

1. Классификация автомобильных и гусеничных шасси.
2. Классификация базовых машин (по типу шасси, по степени защиты, по типу двигателя).
3. Оперативно-технические требования к базовым машинам, используемых в интересах РС ЧС.
4. Перспективы развития автомобильных и гусеничных шасси.
5. Классификация инженерной техники. Общие требования к инженерной технике частей и формирований ГО для ведения С и ДНР.
6. Назначение, общее устройство и рабочий процесс карбюраторного двигателя.
7. Рабочие циклы карбюраторного двигателя.
8. Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
9. Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
10. Техника Российской Армии для ведения аварийно-спасательных работ.
11. Назначение, устройство и работа основных систем карбюраторного двигателя.
12. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ путепрокладчиков БАТ-2, ПКТ-2.
13. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ машин разграждения ИМР, ИМР-2М.
14. Назначение, характеристика, общее устройство, ТТХ экскаваторов ЭОВ-4421.
15. Назначение, характеристика, классификация грузоподъемной техники.
16. Устройство и компоновка стреловых кранов, приборы безопасности стреловых кранов.
17. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ котлованных машин МДК-3, БТМ-3.
18. Назначение, общая характеристика и устройство бульдозеров, ТТХ ДЗ-109Б.
19. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ гусеничного трактора ДЭТ-250.
20. Назначение, общее устройство, оборудование, ТТХ колесного трактора ЮМЗ-6АМ.
21. Понятие «Водная преграда», «Препятствие», классификация водных преград.

*5.1.2. Примерные вопросы практического материала:*

1. Классификация спасательной техники.
2. Достоинства и недостатки карбюраторных двигателей.
3. Достоинства и недостатки дизельных двигателей.
4. ТТХ и общее устройство двигателя ЗИЛ-508.
5. ТТХ и общее устройство двигателя КамАЗ-740.
6. ТТХ и общее устройство двигателей А-401 и В-46.
7. Назначение и классификация тракторов.
8. Компоновка и технические характеристики гусеничных тракторов.
9. Компоновка и технические характеристики колесных тракторов.
10. ТТХ и общее устройство АТ-Т.
11. ТТХ и общее устройство МТ-Т.
12. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497200.
13. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-497202.
14. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-4906.
15. ТТХ и компоновка автомобиля ЗИЛ-49061.
16. Компоновка и технические характеристики танковых шасси.
17. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
18. Конструктивная, техническая и эксплуатационная производительность.
19. Общее устройство бульдозеров. Общее устройство бульдозерного оборудования.
20. Классификация бульдозеров (по тяговому классу, по конструкции бульдозерного оборудования, по форме отвала).
21. Устройство бульдозерного оборудования с жестким креплением отвала к брускам. Съемные дополнительные рабочие органы.
22. Устройство бульдозерного оборудования с шарнирным креплением отвала к брускам.
23. Устройство поворотного бульдозерного оборудования.
24. Классификация и обозначение одноковшовых экскаваторов.
25. Назначение и устройство экскаватора ЭОВ-4421.
26. Устройство рабочего оборудования экскаватора ЭОВ-4421.
27. ТТХ и устройство путеукладчика БАТ-2.
28. ТТХ и устройство траншейной машины БТМ-3.
29. ТТХ и устройство котлованной машины МДК-3.
30. ТТХ и устройство машины разграждения ИМР.
31. ТТХ и устройство машины разграждения ИМР-2М.
32. Классификация и обозначение стреловых кранов.
33. ТТХ и устройство рабочего оборудования крана КС-3572.
34. Приборы безопасности стреловых кранов.
35. Классификация и обозначение пожарных автомобилей.
- 36.** Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения
37. Классификация и технические характеристики мотопомп.
38. Классификация пожарных автомобилей. Маркировка и окраска пожарных автомобилей.
39. Пожарные автомобили общего применения. Общее устройство пожарной автоцистерны. Обозначение автоцистерн.
40. Пожарные автомобили целевого применения. Характеристика и обозначение.
41. Специальные и вспомогательные пожарные автомобили. Характеристика и обозначение.
42. Классификация электростанций. Обозначение электростанций и электроагрегатов.
43. Обозначение, технические характеристики и общее устройство осветительных электростанций.
44. ТТХ и общее устройство компрессорных станций.
45. Назначение и классификация средств водоснабжения.

46. Технические характеристики средств добычи воды.
47. Технические характеристики средств очистки воды
48. Назначение, ТТХ и состав полевого трубопровода ПТ-ГО 150/100-4/6.
49. Устройство универсального бульдозера ИМР-2М.
50. Устройство телескопической стрелы и манипулятора ИМР-2М.
51. Устройство трансмиссии рабочего оборудования БТМ-3.
52. Устройство механизма подъема и опускания рабочего оборудования БТМ-3.
53. Назначение, устройство рабочего органа БТМ-3.
54. Назначение и устройство рабочего оборудования для отрывания котлованов машины МДК-3.
55. Назначение и устройство бульдозерного и рыхлительного оборудования котлованной машины МДК-3.
56. Устройство универсального бульдозера путеукладчика БАТ-2.
57. Назначение, устройство крана путеукладчика БАТ-2.
58. Назначение, устройство рыхлительного оборудования БАТ-2.
59. Классификация мобильных роботов.
60. Назначение и общее устройство мобильных роботов BROKK.
61. Назначение и общее устройство мобильных роботов MF-3 и MF-4.
62. Техника ВС РФ для проведения спасательных работ.

#### **6. Образовательные технологии**

<i>Вид занятия (Л, ПР, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
Л	Сократический диалог, анализ конкретных ситуаций, методика «ПОПС-формула» (позиция, обоснование, пример, следствие)	10
ПР	Дискуссия, дебаты, мозговой штурм, анализ конкретных ситуаций, круглый стол, работа в малых группах, сократический диалог, методика «Займи позицию», групповое обсуждение, методика «Дерево решений», методика «ПОПС-формула».	14
<b>Итого:</b>		<b>24</b>

#### **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

7.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: устный контроль, защита практических работ и контрольная работа.

К итоговой форме контроля допускаются студенты, выполнившие учебный план в полном объеме.

Итоговая форма контроля проводится в форме экзамена в 8 семестре.

#### 7.2. Примеры контрольных вопросов:

1. Общие требования по уходу и сбережению спасательной техники.
2. Основы эксплуатации инженерной техники. Распределение техники по группам эксплуатации. Подготовка машин к использованию.
3. Виды технического обслуживания спасательной техники и их периодичность.
4. Дать характеристику подсистеме технического обслуживания спасательной техники.

5. Охарактеризовать подсистему ремонта спасательной техники и сроки ремонта.
6. Порядок приёма и передачи машин командирами подразделений.
7. Контроль технического состояния спасательной техники. Последовательность проверки машин.
8. Постановка машин на хранение и снятие с хранения.
9. Особенности сезонной эксплуатации спасательной техники.
10. Классификация, общая характеристика и обозначение ГСМ и специальных жидкостей для спасательной техники. Меры безопасности при работе с ГСМ.
11. Охарактеризовать систему ремонта автомобилей по потребности. Нормы пробега автомобилей до капитального ремонта. Индивидуальный и агрегатный методы ремонта.
12. Виды контроля за техническим состоянием автомобилей.
13. Основные положения по планированию эксплуатации и ремонта автомобилей. Годовой и месячный планы эксплуатации автомобилей.
14. Учёт работы автомобилей и расхода горючего и смазочных материалов.
15. Запас хода автомобиля. Расчёт технического состояния автомобилей воинской части по среднему запасу хода.
16. Средства технического обслуживания автомобилей. Устройство ПТОР и организация его работы.
17. Назначение и устройство ремонтной мастерской МТО-АТ.
18. Назначение подвижной авторемонтной мастерской ПАРМ-1М и её состав. Ремонтно-слесарная мастерская (МРС).
19. Назначение подвижной авторемонтной мастерской ПАРМ-1М и её состав. Ремонтно-механическая мастерская (МРМ).
20. Назначение подвижной авторемонтной мастерской ПАРМ-1М и её состав. Транспортный автомобиль ЗИЛ-131, электросварочный агрегат АСВ-30-4 и передвижная зарядная станция ЭСБ-4-ВЗ-1.
21. Развёртывание мастерской ПАРМ-1М в полевых условиях для работы.
22. Организация эвакуации автомобилей и техника эвакуации.
23. Индивидуальный комплект ЗИП машины. Эксплуатационная документация на машину.
24. Работы, выполняемые при проведении ТО-1 на спасательной технике с карбюраторным двигателем.
25. Работы, выполняемые при проведении ТО-1 на спасательной технике с дизельным двигателем.
26. Назначение, общее устройство и ТТХ ЭОВ-4421.
27. Назначение, общее устройство и ТТХ БАТ-М.
28. Назначение, общее устройство и ТТХ БТМ-3.
29. Назначение, общее устройство и ТТХ МДК-3.
30. Назначение, общее устройство и ТТХ ИМР.
31. Назначение, общее устройство и ТТХ ТМК-2.
32. Назначение, общее устройство и ТТХ ПЗМ-2.
33. Назначение, общее устройство и ТТХ ПКТ.
34. ТТХ и устройство рабочего оборудования крана КС-3572.
35. Классификация электростанций. Обозначение электростанций и электроагрегатов.
36. Классификация инженерной техники. Общие требования к инженерной технике частей и формирований ГЗ для ведения АСДНР.
37. Задачи полевого водоснабжения. Средства добычи и очистки воды. Оборудование и содержание пунктов полевого водоснабжения.
38. Источники электроэнергии и их подразделение по назначению. Осветительные электростанции.
39. Назначение, общее устройство и ТТХ УАЗ-469РХ.

40. Назначение бульдозеров и их классификация по номинальному тяговому усилию, ходовым системам базовых тракторов, назначению и конструктивным отличиям навесного оборудования.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

#### ***а) Основная литература***

1. Бородин Н.Г. Машины инженерного вооружения. Учебник в 4-х частях. - М.: Воениздат, 1986.
2. Устройство многоосных полноприводных колесных и быстроходных машин. Учебник для ВУЗов. - М.: Транспорт, 1996.
3. Многоцелевые гусеничные шасси (под редакцией В.Ф. Платонова). - М.: Машиностроение, 1998.
4. Роговцев В.А., Пузанков А.Г., Олдфильд В.Д. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств. Учебник водителя. - М.: Транспорт, 1998.
5. Н.Д.Тараканов, Овчинников В.В. Комплексная механизация спасательных и НАВР. – М.: Энергоатомиздат, 1984.
6. Павлов Н.А. Производственная эксплуатация машинотракторного парка. - М.: Колос, 1996.
7. Справочник по ТТХ инженерной техники и СММ. - М.: ШГО РФ, 1992.
8. Техническое описание и инструкция по эксплуатации РХМ-4-01, РСМ-02. - М.: Воениздат, 1987.
9. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АРС-14 (АРС-14к). - М.: Воениздат, 1992.
10. Скорик В.И. Эксплуатация и ремонт дорожно-мостовой и военно-инженерной техники. Учебник. – М.: Воениздат, 1986.
11. Военные гусеничные машины (Под редакцией Э.К. Потемкина). Учебник. Том1, 2, книги 1, 2. – М.: Изд-во МГТУ.
12. Медведков В.И. Боевые колесные машины. Учебник. - М.: Воениздат, 1974.
13. Приказ МО РФ 1995г. № 180 «Положение о порядке обеспечения ВС РФ АТ и АТИ».
14. Пр. МЧС России 1996г. №52 «Руководство о порядке использования автомобильной техники в войсках и силах МЧС России».
15. Техническое описание и инструкция по эксплуатации автомобиля ЗиЛ-131.
16. Техническое описание и инструкция по эксплуатации КАМАЗ-4310, КрАЗ-260.
17. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АТ-Т, МТ-Т, МТ-ЛБ, ГТ-СМ.
18. Волков Д.П. Машины для земляных работ. Учебник. – М.: Машиностроение, 1992.
19. Алексеев В.Н., Кувайцев Н.Ф. Автотракторные эксплуатационные материалы. – М.: Воениздат, 1979.
20. Куцопало В.С. и др. Справочник по ремонту вооружения. – М.: Воениздат, 1986.
21. Подчинок В.М. Эксплуатация военной автомобильной техники. - Рязань, 1995.
22. Пр. МО РФ 1985г. № 300 «Руководство о нормах наработки до ремонта и списания автомобильной техники».
23. Свищев В.В., Федорук В.С., Мармузов В.В. Средства механизации спасательных и других неотложных работ. Курс лекций. – Новогорск: АГЗ, 1996.

24. Наставление по автомобильной службе в СА и ВМФ. – М.: Воениздат, 1978.
25. Мастерская ТО и текущего ремонта автомобилей и гусеничных машин (МТО-АТ-М1, МТО-АТТ-М1, МТО-АТ-4ОС-М1). Руководство – М.: Воениздат, 1986.
26. Руководство по подвижным автомобильным ремонтным мастерским ПАРМ-1М, ПАРМ-1М4ОС, ПАРМ-3М. – М.: Воениздат, 1985.
27. Руководство по единым типовым требованиям к паркам воинских частей ВС РФ. – М.: Воениздат, 1992.
28. Каталог типовых проектов зданий и сооружений парков воинских частей. – М.: Воениздат, 1992.
29. Образцы схем генпланов парков воинских частей. – М.: Воениздат, 1992.
30. Парковое оборудование бронетанкового вооружения и автомобильной техники. Пособие, кн.1, 2. - М.: Воениздат, 1989.
31. Рекомендации по определению технического состояния инженерных машин. – М.: Воениздат, 1982.
32. Инструкция по техническому обслуживанию и войсковому (текущему) ремонту гидравлического аварийно-спасательного инструмента «Спрут». - М.: ВНИИ ГОЧС, 1997.
33. Инструкция по техническому обслуживанию и войсковому (текущему) ремонту гидравлического аварийно-спасательного инструмента «Эконт». - М.: ВНИИ ГОЧС, 1997.
34. Шойгу С.К., Кудинов С.М., Неживой А.Ф., Ножевой С.А. Учебник спасателя. Под общей редакцией Воробьева Ю.Л. - М.: МЧС РФ, 1997.
35. Шойгу С.К., Кудинов С.М., Неживой А.Ф., Герокарис А.В. Охрана труда спасателя. Учебник. Под общей редакцией Воробьева Ю.Л. - М.: МЧС РФ, 1998.
36. Хранение инженерной техники и инженерного имущества. Руководство. – М.: Воениздат, 1987.
37. Хранение автомобильной техники и имущества в Советской Армии и Военно-морском флоте. Руководство. – М.: Воениздат, 1987.
38. Защита от коррозии, старения и биоповреждений машин, оборудования и сооружений (под ред. Герасименко). Справочник. Ч. 1, 2. – М.: Машиностроение, 1987.

## 8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

### *б) Дополнительная литература*

- а) электронные журналы  
электронная версия журнала «Технологии гражданской безопасности» - E-mail: [director@ampe.ru](mailto:director@ampe.ru);  
Справочник-каталог аварийно-спасательных средств. Часть 1.-E-mail: [iicenter@ampe.ru](mailto:iicenter@ampe.ru);
- в) образовательные сайты и порталы  
«Диагностика»-[www.transform.ru](http://www.transform.ru).  
Сайт МЧС России <http://gumchs.bel.ru>

## 8.3. Программное и коммуникационное обеспечение

Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, законодательно – правовая электронно-поисковая база по безопасности жизнедеятельности, электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской



рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе.

Для эффективного усвоения материала и качественного выполнения практических работ используются наглядные пособия – слайды и раздаточный материал по тематике соответствующих практических и лабораторных работ.

#### 8.4. Интернет-ресурсы

*Интернет-ресурсы:*

1. <http://ele74197079.narod.ru>: «Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины БЖД и ОТ»;
2. сайты:
  - МЧС РОССИИ: <http://www.mchs.gov.ru/>
  - Видеотека МЧС: <http://www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php>
  - Мультимедиа учебники: <http://www.kbzhd.ru/library/>
  - БЕЗОПАСНОСТЬ. ОБРАЗОВАНИЕ. ЧЕЛОВЕК: <http://www.bezopasnost.edu66.ru/cont.php?rid=2&id=7>
  - ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ: <http://www.katastrof.com.ua/>
  - Для любителей учиться: <http://www.alleng.ru/index.htm>

#### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Для обеспечения данной дисциплины необходимы:

- оборудованные кабинеты и аудитории;
- технические средства обучения: видеомэгаффон, диапроектор, мультимедийный портативный переносной проектор, мультимедийное обеспечение; настенный экран;
- учебные и методические пособия: учебники, компьютерные программы, учебно-методические пособия для самостоятельной работы.

#### **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

**Самостоятельная работа** студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

##### **Цели самостоятельной работы.**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

##### **Организация самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

Рабочая программа по дисциплине «Спасательная техника и базовые машины» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 246 от 21.03.2016 г. и учебного плана по профилю подготовки «Защита в ЧС».

## 11. Технологическая карта дисциплины

Курс 4 группа ЕГ15ВР62ТБ1 семестры 7, 8.

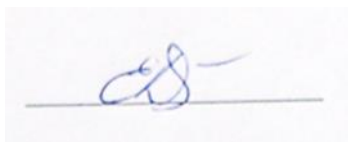
Преподаватель-лектор Жужа Е.Д.

Преподаватель, ведущий практические занятия Жужа Е.Д.

Кафедра техносферной безопасности.

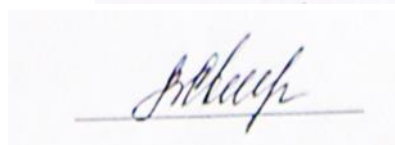
Модульно-рейтинговая система не введена.

Составитель



/Е.Д. Жужа, доцент/

Зав. кафедрой



/В.В. Ени, профессор/

Декан ЕГФ



/С.И. Филипенко, доцент/