

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 08.04.2026 15:28:16

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова  
Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

“ 08 ” 04 2026 г.

1,

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.11 Спасательная техника и базовые машины ЗОС**  
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность: Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик (и): Филиппов С.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«21» августа 2025г.

Рецензент: Журавлева Л.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«21» августа 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н и учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Программа обсуждена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол №1 от «21»августа 2025г.

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии института мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова  
Щедрина Е.В. к.п.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«21» августа 2025г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
техносферной безопасности

\_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	12
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>15</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	16
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	20
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>20</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	23
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	23
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>23</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) .....</b>	<b>23</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>24</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .</b>	<b>25</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	26
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>25</b>

## Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.11 «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность направленности «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда»**

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине - формирование у студентов знаний о принципах работы спасательной техники и рабочего оборудования средств инженерного обеспечения аварийно-спасательных работ, а также базовых машин защиты окружающей среды: принципа действия и устройства передвижных компрессорных станций, осветительных, силовых и инженерных электростанций, средств добычи и очистки воды; индексации стреловых кранов и устройства автомобильных кранов с гидравлическим приводом; устройства силовых установок, трансмиссий и ходовой части гусеничных базовых машин.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-6.3

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина включает в себя изучение общих принципов работы спасательной техники и базовых машин ЗОС, рассмотрение их назначения, технических характеристик, классификацию базовых машин и спасательных средств; принципов действия аварийно-спасательного инструмента; эксплуатации 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; норм эксплуатации, межремонтные и амортизационные сроки; организация хранения техники и оборудования; виды эксплуатации, проведение технического обслуживания и ремонта техники; способов подготовки по организации эксплуатации спасательной техники и базовых машин ЗОС в различных чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

**Общая трудоемкость дисциплины, в т.ч. практическая подготовка:** 108/3 (часов/зач. ед.), в т.ч. практическая подготовка: 4 часа

**Промежуточный контроль:** зачет

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих формирование знаний о принципах работы спасательной техники и рабочего оборудования средств инженерного обеспечения аварийно-спасательных работ, а также базовых машин защиты окружающей среды: принципа действия и устройства передвижных компрессорных станций, осветительных, силовых и инженерных электростанций, средств добычи и очистки воды; индексации

стреловых кранов и устройства автомобильных кранов с гидравлическим приводом; устройства силовых установок, трансмиссий и ходовой части гусеничных базовых машин.

Использование цифровых технологий и инструментов помогает обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс, дает новые возможности для их персонализированного обучения, что в свою очередь позволяет добиться значительных положительных изменений в результатах обучения.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» являются Физика, Химия, Надежность систем и техногенный риск.

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Обеспечение безопасности объектов АПК, Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС, Инженерная защита населения и территорий, Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства, Организация и ведение спасательных работ.

Особенностью дисциплины является то, что она развивает практическую подготовку по организации эксплуатации спасательной техники и базовых машин ЗОС.

Рабочая программа дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 зач.ед. (108 часов)**, их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8. Знать основные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии	основные опасности мирного и военного времени <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	принимать решения при возникновении ЧС по вопросам применения спасательной техники и базовых машин ЗОС <i>средством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
			УК-8.2 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	существующие мобильные многофункциональные комплексы поисково-спасательных и неотложных аварийно-спасательных работ <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	применять средства инженерного вооружения, применяемых при ведении спасательных и других неотложных работ <i>средством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками решения задач инженерного обеспечения мероприятий гражданской обороны при выполнении спасательных работ <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>

3.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств и методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих технологическую безопасность на объектах профессиональной деятельности	ПКос-5.1 Знать конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств и методов защиты человека, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем обеспечения технологической безопасности	назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов спасательной техники и базовых машин <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	организовывать эксплуатацию спасательной техники и базовых машин <i>ЗОС посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками работы на различных образцах спасательной техники и базовых машин <i>ЗОС навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
			ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических систем, средств оповещения и связи при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера	основы организации материального обеспечения функционирования РСЧС, источники и порядки обеспечения материальными средствами <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	производить подготовку к работе и вести практические работы с аварийно-спасательным инструментом и оборудованием <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками оценки технического состояния спасательной техники и базовых машин, а также принятия решения на их рациональное использование по назначению при решении задач РСЧС и ГО <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
			ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения	инструктаж по мерам безопасности при эксплуатации средств механизации	правильно распределять по группам эксплуатации и следить за использованием	навыками организации обслуживания инженерной техники <i>в различ-</i>

			<p>средств и методов обеспечения безопасности персонала объектов техносферы, при необходимости населения, аппаратуры связи и оповещения, автоматизированных систем, а также способов обращения с отходами и природоохранных технологий в случае угрозы состоянию окружающей среды</p>	<p>спасательных и других неотложных работ <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i></p>	<p>техники по назначению <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i></p>	<p>ных климатических и физико-географических условиях <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i></p>
3.	ПКос-6	<p>Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения и территорий, охраны труда с применением на практике цифровых средств и технологий</p>	<p>ПКос-6.2 Уметь координировать действия органов управления и сил РСЧС различного уровня по делам ГОЧС, органов обеспечения безопасности труда, разрабатывать планы мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф в условиях ограниченного времени, а также проводить обобщение</p>	<p>основы организации эксплуатации спасательной техники, порядок первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при чрезвычайных ситуациях <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i></p>	<p>применять полученные знания в практической деятельности по эксплуатации спасательной техники и базовых машин, применяемых для предупреждения ЧС <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i></p>	<p>навыками ведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i></p>

			передового отечественного и зарубежного опыта в вопросах обеспечения техносферной безопасности, используя цифровые средства и технологии			
			6.3 Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, навыками планирования производственного контроля и специальной оценки условий труда, а также навыками разработки корректирующих действий в процессе реализации мероприятий по техносферной безопасности	особенностей проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в том числе с применением современных цифровых инструментов ( <i>Google Jamboard, Miro, Kahoot</i> )	организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	основными методами обеспечения безопасности при работе со спасательной техникой и базовыми машинами и аварийно-спасательным инструментом навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов <i>Excel, Word, Power Point, Pictochart</i> и др., осуществления коммуникации посредством <i>Outlook, Miro, Zoom</i>

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/4</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>108/4</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>54,25/4</b>	<b>54,25/4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	18	18
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	36/4	36/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>53,75</b>	<b>53,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	24,75	24,75
<i>Контрольная работа (подготовка)</i>	10	10
<i>Тематические дискуссии (подготовка доклада)</i>	10	10
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		Зачет

\* в том числе практическая подготовка.

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего всего/*	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
Раздел 1 «Спасательная техника и базовые машины ЗОС»	30	6	12	-	14
Раздел 2 «Аварийно-спасательная техника»	34/2	6	12/2	-	14
Раздел 3 «Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС»	34,75/2	6	12/2	-	16,75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	0,25	-
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	-	-	-	9
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>108/4</b>	<b>18</b>	<b>36/4</b>	<b>0,25</b>	<b>53,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108/4</b>	<b>18</b>	<b>36/4</b>	<b>0,25</b>	<b>53,75</b>

\* в том числе практическая подготовка

## Раздел 1 Спасательная техника и базовые машины ЗОС

## Тема 1.1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин ЗОС.

Предмет цели и задачи курса. История развития техники. Спасательная техника и ее назначение. Базовые машины ЗОС. Классификация базовых машин. Двигатели базовых машин. Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов.

**Тема 1.2** Назначение и технические характеристики базовых машин спасательной техники.

Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ. Назначение и 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).

## **Раздел 2 Аварийно-спасательная техника**

**Тема 2.1** Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки.

Машины для дегазации, дезактивации и дезинфекции техники, сооружений и местности. Назначение, тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02. Назначение, тактико-технические характеристики АРС- 14 (АРС-14К). Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС. Тепловая машина для специальной обработки ТМС – 65 и обмывочно-нейтрализационная машина 8ТЗ11М (131).

**Тема 2.2** Пожарная техника, мобильные роботы, 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. Определение и классификация мобильных робототехнических средств. Виды, характеристика, назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ. Разработка и перспективное развитие робототехнических средств.

**Тема 2.3** Аварийно-спасательные средства и оборудование.

Определение, назначение и классификация аварийно – спасательных машин. Типы шасси, индексация и обозначение автомобилей. АСМ легкого, среднего и тяжелого классов. Классификация аварийно-спасательной техники, аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития. Комплектация аварийно-спасательных машин, оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ- 4310; плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-4906 (ЗИЛ-49061) и ЗИЛ- 497200 (ЗИЛ-497202); ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л.). Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей. Средства инженерного обеспечения аварийно-спасательных работ, требования их эксплуатации, виды инженерной техники и ее характеристики. Классификация экскаваторов. Бульдозерное оборудование. Компоновка и технические характеристики путеуклад-

чиков. Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов. Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АС-ДНР. Электрические станции. Компрессорные станции. Средства добычи и очистки воды. Передвижные буровые установки.

### Раздел 3 Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС

#### Тема 3.1 Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин.

Средства технического обслуживания и ремонта. Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта техники, основные направления их развития. Индивидуальный комплект ЗИП машины. Эксплуатационная документация на машину. Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин. Устройство подвижных средств ТО и ремонта машин. Назначение и характеристика системы восстановления СТ и БМ. Классификация и характеристика отказов и повреждений СТ и БМ. Классификация и общая характеристика способов восстановления образцов СТ и БМ.

#### Тема 3.2 Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин.

Основы планирования эксплуатации техники и составление годового плана эксплуатации. Оформление эксплуатационной документации. Понятие и состав эксплуатационной документации. Понятие эвакуации, классификация застреваний машин. Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин.

## 4.3 Лекции практические занятия

Таблица 4

### Содержание лекций практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Спасательная техника и базовые машины ЗОС</b>				<b>18</b>
	Тема 1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин ЗОС	Лекция № 1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.3		2
		Практическая работа № 1-3 Классификация базовых машин <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-8.1; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.2	Устный опрос, дискуссия	6
	Тема 2 Назначение и	Лекция № 2-3 Назначение базовых машин	УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2;		4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	технические характеристики базовых машин спасательной техники	спасательной техники	ПКос-6.3		
		Практическая работа № 4-6 Компоновка и технические характеристики базовых машин <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.3	Устный опрос, дискуссия	6
2	<b>Раздел 2. Аварийно-спасательная техника</b>				<b>18/2</b>
	Тема 1 Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	Лекция № 4 Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3		2
		Практическая работа № 7-8 Назначение, тактико-технические характеристики машин РХБ <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2	Устный опрос, дискуссия	4
	Тема 2 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР.	Лекция № 5 Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.3		2
		Практическая работа № 9-10 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-8.1; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.2	Дискуссия Контрольная работа	4/2
	Тема 3 Аварийно-спасательные средства и оборудование	Лекция № 6 Аварийно-спасательные средства и оборудование	УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.3		2
		Практическая работа № 11-12 Классификация аварийно-спасательной техники, средств и оборудования, основы их применения. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные про-</i>	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.3	Устный опрос, дискуссия	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>дукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>			
3	<b>Раздел 3. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС</b>				
	Тема 1 Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин	Лекция № 7-8 Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.3		4
		Практическая работа № 13-15 Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-8.1; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.2	Устный опрос, дискуссия	6
	Тема 2 Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин	Лекция № 9 Основы планирования эксплуатации техники и составление годового плана эксплуатации	УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.3		2
		Практическая работа № 16-18 Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-8.1; УК-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.3	Дискуссия Контрольная работа	6

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 Спасательная техника и базовые машины ЗОС</b>		
1.	Тема 1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин ЗОС	Классификация тракторов, их компоновка и технические характеристики. Классификация экскаваторов, их компоновка и технические характеристики. Рабочее оборудование экскаваторов. УК-8, ПКос-5, ПКос-6
2.	Тема 2. Назначение и технические характеристики базовых машин спасательной техники	Классификация дорожно-строительной техники. Устройство и рабочее оборудование. Характеристики дорожных машин. Бульдозерное оборудование. Машины разграждения. Путепрокладчики. Устройство и характеристики грузоподъемной техники УК-8, ПКос-5, ПКос-6
<b>Раздел 2 Аварийно-спасательная техника</b>		
3.	Тема 1	История создания спасательной техники. Техника, состоящая на

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	вооружении спасателей. Определения, классификация, назначение и основные характеристики аварийно-спасательной техники. Машины специального назначения. Авиация. УК-8, ПКос-5, ПКос-6
4.	Тема 2 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР	История создания пожарной техники. Пожарный автомобиль. Пожарное судно. Пожарный поезд. Пожарный самолёт. Пожарная лестница. Пожарный гидрант и огнетушитель. Пожарная сигнализация. УК-8, ПКос-5, ПКос-6
5.	Тема 3 Аварийно-спасательные средства и оборудование	Беспилотные летательные аппараты. Телекоммуникационный комплекс мобильной оперативной группы. Комплексы мониторинга и системы наблюдения УК-8, ПКос-5, ПКос-6
<b>Раздел 3 Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС</b>		
6.	Тема 1 Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин	Организация обеспечения постоянной готовности специальной техники. Взаимодействие и порядок применения. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей. Основы планирования эксплуатации техники в подразделении. УК-8, ПКос-5, ПКос-6
7.	Тема 2 Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин	Порядок ведения, оформления и хранения эксплуатационной документации. Назначение, периодичность и объем работ по проверке техники должностными лицами УК-8, ПКос-5, ПКос-6

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Классификация базовых машин	ПЗ	Тематическая дискуссия
2.	Компоновка и технические характеристики базовых машин	ПЗ	Тематическая дискуссия
3.	Назначение, тактико-технические характеристики машин РХБ	ПЗ	Тематическая дискуссия
4.	Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР	ПЗ	Тематическая дискуссия
5.	Классификация аварийно-спасательной техники, средств и оборудования, основы их применения.	ПЗ	Тематическая дискуссия
6.	Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин	ПЗ	Тематическая дискуссия
7.	Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин	ПЗ	Тематическая дискуссия

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **1) Примерная тематика докладов для проведения тематических дискуссий.**

1. Основные пожарные автомобили общего применения.
2. Пожарные автоцистерны и автонасосы.
3. Автомобили насосно-рукавные пожарные (АНР).
4. Работа на пожарных автомобилях.
5. Анализ автоцистерн нового поколения.
6. Автомобили первой помощи пожарные (АПП).
7. Мотопомпы.
8. Основные ПА целевого применения.
9. Пожарные насосные станции.
10. Пожарные автомобили рукавные (АР).
11. Аэродромные пожарные автомобили.
12. Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения (АВТ).
13. Автомобили порошкового тушения.
14. Автомобили комбинированного тушения.
15. Автомобили газового тушения.
16. Автомобили газоводяного тушения.
17. Защита ПА от теплового излучения пожаров.
18. Пожарные автомобили ГДЗС.
19. Автомобили и прицепы дымоудаления.
20. Аварийно-спасательные автомобили.
21. Пожарные автомобили связи и освещения (АСО).
22. Автомобили штабные
23. Пожарная техника на базе летательных аппаратов, судов и железнодорожных средств.
24. Техника, приспособленная для тушения пожаров

#### **2) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) по Разделу 2. Аварийно-спасательная техника**

1. Понятие базовой машины.
2. Классификация базовых машин.
3. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСР.
4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСР.
5. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники.

6. Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения.
7. Дорожные машины. Классификация, назначение.
8. Бульдозеры. Трансмиссия, ходовое и рабочее оборудование.
9. Машины разграждения.
10. Путепрокладчики.
11. Классификация погрузочных машин. Вилочные погрузчики.
12. Одноковшовые фронтальные погрузчики. Назначение, конструкция, работа, производительность, достоинства и недостатки.
13. Классификация грузоподъемных машин.

### **По Разделу 3. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС**

1. Причины возникновения отказов и повреждений в образцах СТ и БМ.
2. Землеройные машины. Классификация, назначение.
3. Рабочее и ходовое оборудование землеройных машин.
4. Гидравлический привод СТ и БМ.
5. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
7. Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники и базовых машин.
8. Структура и функции ремонтных органов, их производственные возможности.
9. Оформление эксплуатационной документации.
10. Понятие и состав эксплуатационной документации.
11. Понятие эвакуации, классификация застреваний машин.
12. Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин

### **3) Перечень вопросов для проведения устного опроса по темам:**

#### **Тема 1.1** Общие понятия спасательной техники и базовых машин ЗОС.

1. Предмет цели и задачи курса.
2. Спасательная техника и ее назначение.
3. Базовые машины ЗОС.
4. Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов.

#### **Тема 1.2** Назначение и технические характеристики базовых машин спасательной техники.

1. Назначение и технические характеристики АТТ.
2. Назначение и технические характеристики устройства МТТ.
3. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
4. Компоновка и технические характеристики, автомобилей ЗИЛ- 97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ- 497600 (ЗИЛ-497602).

#### **Тема 2.1** Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки.

1. Машины для дегазации, дезактивации и дезинфекции техники, сооружений и местности.
2. Назначение, тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02.
3. Назначение, тактико-технические характеристики АРС- 14 (АРС-14К).
4. Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС.
5. Тепловая машина для специальной обработки ТМС – 65 и обмывочно-нейтрализационная машина 8ТЗ11М (131).

### **Тема 2.3** Аварийно-спасательные средства и оборудование.

1. Определение, назначение и классификация аварийно – спасательных машин.
2. Классификация аварийно-спасательной техники, аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития.
3. Комплектация аварийно-спасательных машин, оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей.
4. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей.
5. Средства инженерного обеспечения аварийно-спасательных работ, требования их эксплуатации, виды инженерной техники и ее характеристики.

### **Тема 3.1** Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин.

1. Средства технического обслуживания и ремонта.
2. Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта техники, основные направления их развития.
3. Индивидуальный комплект ЗИП машины.
4. Эксплуатационная документация на машину.
5. Устройство подвижных средств ТО и ремонта машин.

### **4) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет).**

1. Спасательная техника и базовые машины ЗОС
2. Общие понятия спасательной техники и базовых машин ЗОС.
3. Предмет цели и задачи курса. История развития техники.
4. Спасательная техника и ее назначение.
5. Базовые машины ЗОС.
6. Классификация базовых машин.
7. Двигатели базовых машин.
8. Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов.
9. Назначение и технические характеристики базовых машин спасательной техники.
10. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ.

11. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ.
12. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.
13. Компоновка и технические характеристики танковых шасси.
14. Компоновка и технические характеристики, автомобилей ЗИЛ- 97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ- 497600 (ЗИЛ-497602).
15. Аварийно-спасательная техника
16. Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки.
17. Машины для дегазации, дезактивации и дезинфекции техники, сооружений и местности.
18. Назначение, тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02.
19. Назначение, тактико-технические характеристики АРС- 14 (АРС-14К).
20. Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС.
21. Тепловая машина для специальной обработки ТМС – 65 и обмывочно-нейтрализационная машина 8ТЗ11М (131).
22. Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР.
23. Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения.
24. Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей.
25. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения.
26. Вспомогательные средства пожаротушения.
27. Определение и классификация мобильных робототехнических средств.
28. Виды, характеристика, назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ.
29. Разработка и перспективное развитие робототехнических средств.
30. Аварийно-спасательные средства и оборудование.
31. Определение, назначение и классификация аварийно – спасательных машин.
32. Типы шасси, индексация и обозначение автомобилей.
33. АСМ легкого, среднего и тяжелого классов.
34. Классификация аварийно-спасательной техники, аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития.
35. Комплектация аварийно-спасательных машин, оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ- 4310; плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-4906 (ЗИЛ-49061) и ЗИЛ- 497200 (ЗИЛ-497202); ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л.).
36. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей.

37. Средства инженерного обеспечения аварийно-спасательных работ, требования их эксплуатации, виды инженерной техники и ее характеристики.
38. Классификация экскаваторов.
39. Бульдозерное оборудование.
40. Компоновка и технические характеристики путепрокладчиков.
41. Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов.
42. Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР.
43. Электрические станции. Компрессорные станции.
44. Средства добычи и очистки воды.
45. Передвижные буровые установки.
46. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС
47. Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
48. Средства технического обслуживания и ремонта.
49. Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта техники, основные направления их развития.
50. Индивидуальный комплект ЗИП машины.
51. Эксплуатационная документация на машину.
52. Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин.
53. Устройство подвижных средств ТО и ремонта машин.
54. Назначение и характеристика системы восстановления СТ и БМ.
55. Классификация и характеристика отказов и повреждений СТ и БМ.
56. Классификация и общая характеристика способов восстановления образцов СТ и БМ.
57. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
58. Оформление эксплуатационной документации
59. Понятие эвакуации, классификация застреваний машин.
60. Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний текущего контроля используются следующие критерии:  
- по оценке выполнения контрольной работы:

### **Критерии оценки:**

- А) Оценка «5»(отлично) – студент полностью ответил на поставленные вопросы, демонстрируя идеальное владение материалом;
- Б) Оценка «4» (хорошо) – студент вполне свободно владеет материалом, верно отвечает на поставленные вопросы, допуская незначительные

неточности и оговорки.

В) Оценка «3» (удовлетворительно) – в целом студент понимает, о чем идет речь, однако отвечает неполно, допускает ошибки, но при этом владеет основным понятийным аппаратом и понимает суть содержания вопросов.

В случае получения оценки «2» (неудовлетворительно) считается, что студент не освоил пройденный материал и соответствующие компетенции

- по оценке проведения устного опроса (устный опрос по разделам, защита доклада в форме дискуссии):

### **Критерии оценки:**

Тема дискуссии должна быть посвящена актуальным проблемам, содержать наиболее важные, интересные аспекты раздела дисциплины. Каждое задание оценивается преподавателем традиционной системой контроля. При данной системе оценки задания учитываются: сдача задания в срок, полнота и правильность его выполнения.

«5» (отлично): работа выполнена в срок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся правильно отвечает, приводит доводы при проведении дискуссии.

«4» (хорошо): работа выполнена в срок; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, однако обучающийся при проведении дискуссии пользуется подсказками преподавателя, либо нечетко выражает свои мысли.

«3» (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, однако обучающийся при проведении дискуссии плохо и неуверенно отвечает на задаваемые по теме вопросы.

«2» (неудовлетворительно): работа выполнена со значительным нарушением графика; не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не ответил на вопросы при проведении дискуссии.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине в форме зачета может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по системе «зачет», «незачет».

Таблица 7

### **Критерии оценивания результатов обучения**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Зачет	оценку «зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий, хороший (средний) или достаточный</b>

Незачет	оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>
В случае получения оценки «незачет»: Студент приходит на ликвидацию текущих задолженностей по пропущенным занятиям согласно графику ликвидации задолженностей, при этом студент заранее договаривается с преподавателем, в какой форме он будет их обрабатывать.	

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Журавлева, Л.А. Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Л. А. Журавлева, М. В. Карпов; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 328 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s25082022TSvCHSZhuravliova.pdf/view?ysclid=m2adib3ygf457719670>

2. Надежность технических систем: учебник / А. В. Чепурин [и др.]. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. — 361 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Систем. требования : Режим доступа: свободный: <http://elib.timacad.ru/dl/local/3067.pdf>.

3. Михайлов Л. А., Соломин В. П. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них. Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2008, 235 с. Режим доступа: свободный: <http://vologda-seminaria.ru/wp-content/uploads/2015/08/1-kurs/CHrezvyichaynyie-situatsii.-Uchebnik..pdf?ysclid=m2adricddh497897702>

### 7.2 Дополнительная литература

1. Каблуков О. В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / О. В. Каблуков; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2018. — 286 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo353.pdf/view>

2. Карапетян М.А. Методы и средства защиты промышленных и сельскохозяйственных объектов: учебное пособие / М. А. Карапетян, В. Н. Пряхин; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2021. — 124 с. <http://elib.timacad.ru/dl/full/s05032022KarapetyanUchpos.pdf>

3. Подъемно-транспортные машины: учебник / М.Н Ерохин , С. П. Казанцев , И. Ю. Игнаткин [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 456 с.

URL <http://elib.timacad.ru/dl/full/S18082022PodTrMash.pdf/view>

4. Соломин И. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебно-методическое пособие. - Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2018, 152 с.: URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t0152.pdf/view>

5. Шибалова Г. В. Обеспечение экологической безопасности и защиты окружающей среды в водном хозяйстве и агропромышленном комплексе: учебно-методическое пособие / Г. В. Шибалова, Е. В. Андреев; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 91 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo127.pdf/en/view>

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009». [Электронный ресурс]: URL: <https://docs.cntd.ru/document/902170553>

2. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gosnadzor.ru/about/ykazll6fz.htm>, свободный.

3. СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений [Электронный ресурс]: URL:.

### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Рекомендации по организации и ведению органами управления РСЧС мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]. (*открытый доступ*)

URL: [https://static.mchs.ru/upload/site80/document\\_file/9HeHyNANJt.pdf](https://static.mchs.ru/upload/site80/document_file/9HeHyNANJt.pdf)

2. Методические рекомендации по разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства [Электронный ресурс]. (*открытый доступ*)

URL: [https://www.faufcc.ru/upload/methodical\\_materials/mp48\\_2017.pdf](https://www.faufcc.ru/upload/methodical_materials/mp48_2017.pdf)

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>, свободный (открытый доступ)

2. Портал МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>, свободный (открытый доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (открытый доступ)

### **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (*открытый доступ*)

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».- <http://window.edu.ru/> (открытый доступ)

3. Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности». - <http://novtex.ru> (открытый доступ)

Таблица 8

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Аварийно-спасательная техника.	Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)	обучающая	корпорация Microsoft	1990-2003
2	Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС	MS Word, MS Power Point.	обучающая	Роберт Гаскинс	1987

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 30 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из мультимедийного проектора автоматизированного проекционного экрана акустической системы, а также стол преподавателя, включающий персональный компьютер.

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от стола, что позволяет проводить лекции и практические занятия, презентации, дискуссии, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 318	1. Парты со скамейками 20 шт. 2. Доска меловая 2 шт. 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000300)

	4. Макет защитного сооружения 1 шт. (Инв.№410134000003001273) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000572)
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 320	1. Набор изделия травматологической первой медицинской помощи» 1 шт. (Инв.№21013400000593) 2. Носилки продольно-поперечно складные на опорах» 1 шт. (Инв.№21013600000554) 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000301) 4. Носилки ковшовые телескопические 1 шт. (Инв.№21013600000553) 5. Комплект шин транспортных складных ТУ 1 шт. (Инв.№21013600000555) 6. Робот тренажер «Гоша» 1шт. (Инв.№410128000602206) 7. Парты со скамейками 18 шт. 8. Доска меловая 1 шт.
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 319	1. Парты со скамейками 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Носилки плащевые 1 шт. (Инв.№210136000003062) 4. Заготовка шины транспортной 1 шт. (Инв.№210136000003064) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000159)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, (Лиственничная аллея, д.2, к.1, ком.133)	Читальный зал. 12 компьютерных мест с доступом в электронный каталог ЦНБ и Интернет
Общежитие № ____ . Комната для самопод- готовки	1. Парты со скамейками 20 шт

## 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия,
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

**Для изучения теоретического курса.** Перед текущей лекцией рекомендуется просматривать конспект предыдущей лекции для более глубокого восприятия материала. При подготовке к текущему контролю нужно изучить методическую и основную литературу, ознакомиться с дополнительной, учесть рекомендации преподавателя.

**Для подготовки к практическим занятиям.** Необходимо изучить не только основную литературу, но и ознакомиться с дополнительной и методической литературой, учесть рекомендации преподавателя. Для успешного овладения курсом нужно посещать все практические занятия, выполнять домашние задания, успешно решать задачи и тесты проверочных самостоятельных работ,

отрабатывать ситуационные задачи, выступать с докладами и презентациями в течение всего семестра.

**При подготовке к промежуточному контролю.** Нужно изучить основную, дополнительную и специальную (при необходимости) литературу, а также конспекты лекций и практических занятий. Рекомендуется распределять время поэтапно, разделив теоретический курс на части (разделы), составить план подготовки, в котором один день отвести на полное повторение материала и закрепление наиболее сложных тем.

**При возникновении вопросов обращаться к преподавателю** для получения разъяснений или указаний.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить отчет по практическому занятию по пропущенной теме, решить контрольные работы по пропущенной теме.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

При изучении дисциплины студенту необходимо посещать лекции, практические занятия, выполнить задания на практических занятиях и защитить их в форме отчета, сдать контрольные работы по соответствующим разделам.

Приступая к чтению лекций, следует выяснить уровень базовых знаний студентов, обрисовать профессиональные цели и перспективы изучения дисциплины, довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало и окончание каждого раздела (темы), обучающие задачи, итог и связь со следующим. Желательно разъяснить особенности конспектирования лекций по данной дисциплине. Одновременное предоставление краткого иллюстрированного лекционного курса в электронном варианте позволит значительно экономить лекционное время. Однако это не означает отмену классического лекционного процесса, частью которого является написание конспектов - для фиксации полученной информации в памяти студента. Основные положения курса, определения и выводы по наиболее проблемным вопросам выделяются интонацией или выносятся на аудиторную доску (мультимедийный экран). Необходимый иллюстративный материал предлагается к ознакомлению в виде мультимедиа-презентаций или плакатов. Теоретические положения поясняются практическими примерами, характерными для предметной области. С целью активизации внимания студентов рекомендуется вносить в процесс лекции элемент дискуссии, обращаясь к подлинным фактам, личному опыту преподавателя и наблюдениям слушателей. Этому же служит тесная

связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

При самостоятельной работе и подготовке к практическим занятиям перед решением каждой задачи ознакомиться с кратким теоретическим материалом по изучаемой теме и понять смысл происходящих процессов. Перед началом выполнения самостоятельного задания обязательно должно быть записано условие задачи и исходные данные к ней в соответствии с вариантом студента.

Каждая задача должна по ходу решения сопровождаться краткими пояснениями с указанием параметров, которые находятся, и их размерности. При решении задания обязательно использовать систему СИ. Пояснения должны быть краткими и сделаны грамотным, четким техническим языком, с выполнением правил русского языка.

При использовании какого-либо метода расчета формулы приводятся в буквенном выражении, а затем в цифровом. Результаты вычислений указываются с размерностями полученных величин.

При пользовании справочными данными и табличными значениями необходимо указывать в тексте работы, откуда взята та или иная величина. При необходимости по ходу текста следует приводить иллюстрации (эскизы, схемы, графики), поясняющие ход решения задания.

После выполнения индивидуального самостоятельного задания обязательно необходимо сделать выводы по полученным результатам расчета.

**Программу разработал (и):**

Филиппов С.А.



\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда (квалификация выпускника – бакалавр)

Журавлева Лариса Анатольевна, профессор кафедры организации и технологий гидромелиоративных и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» (бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре на кафедре техносферной безопасности (разработчик – Филиппов С.А. ст. преподаватель).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к **формируемой участниками образовательных отношений** части учебного цикла – **Б1.В.11**

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» закреплено **3 компетенции (УК-8, ПКкос-5, ПКкос-6)**. Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» **предполагает 7** занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

10. Представленные и описанные в Программе формы **текущей** оценки знаний (**опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях**), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета**, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла – **Б1.В.11** ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – \_\_\_\_ источник (базовый учебник), дополнительной литературой – \_\_\_\_ наименований, периодическими изданиями – \_\_\_\_ источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – \_\_\_\_ источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Спасательная техника и базовые машины ЗОС».

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», **направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» (квалификация выпускника – бакалавр)**, разработанная **Филипповым С.А. ст. преподавателем** кафедры техносферной безопасности соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Журавлева Лариса Анатольевна, профессор, д.т.н.,  
кафедра организации и технологий гидромелиоративных  
и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА

имени К.А. Тимирязева \_\_\_\_\_

«21 » августа 2025 г