

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 15.07.2023 19:54:50
Уникальный программный ключ:
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Д.М. Бенин
«__» _____ 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.13 Спасательная техника и базовые машины ЗОС»**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров
Направление: 20.03.01, Техносферная безопасность
Направленность: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2021
Курс 4
Семестр 7

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) В п.1 «Цель освоения дисциплины» внесена информация по актуальности использования цифровых технологий и инструментов;
- 2) Таблица 1: в ПКос-1 и ПКос-6 добавлена цифровая компонента и цифровые инструменты в результаты изучения учебной дисциплины по соответствующим им индикаторам (ПКос-6.2)
- 3) Внесены изменения в таблицу 2 (уменьшились часы на самостоятельную работу и общее количество часов на дисциплину со 108 на 72 часа).
- 4) Внесены изменения в таблицу 3 (уменьшились часы на внеаудиторную работу и общее количество часов на дисциплину со 108 на 72 часа).
- 5) Таблица 4: Добавлены в лекции и практические занятия цифровые инструменты и технологии

Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Филиппов С.А. _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол № _____ от «__» _____ 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
техносферной безопасности
Борулько В.Г., д.т.н, доцент

«__» _____ 2022г.

Лист актуализации принят на хранение:

И.о.заведующего выпускающей кафедрой
техносферной безопасности
Борулько В.Г., д.т.н, доцент

«__» _____ 2022г.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС»

№ 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-8.2 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, последствия их влияния на человека и окружающую среду, оценивать вероятность их возникновения и принимать меры по их предупреждению	основные опасности мирного и военного времени	принимать решения при возникновении ЧС по вопросам применения спасательной техники и базовых машин ЗОС	навыками обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ
2.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива <i>с использованием цифровых средств и технологий</i>	ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду,	особенностей проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения	основными методами обеспечения безопасности при работе со спасательной техникой и базовыми машинами и аварийно-спасательным инструментом

			а также проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки			
3.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих техносферную безопасность на объектах профессиональной деятельности	ПКос-5.1 Знать конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств и методов защиты человека, способов обращения с отходами, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем обеспечения безопасности	назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов спасательной техники и базовых машин	организовывать эксплуатацию спасательной техники и базовых машин ЗОС	навыками работы на различных образцах спасательной техники и базовых машин ЗОС
			ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств	основы организации материального обеспечения функционирования	производить подготовку к работе и вести практические работы с аварийно-спасательным	навыками оценки технического состояния спасательной техники

			и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических систем, средств оповещения и связи при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера, а также технологий в области обращения с отходами	РСЧС, источники и порядок обеспечения материальными средствами	инструментом и оборудованием	и базовых машин, а также принятия решения на их рациональное использование по назначению при решении задач РСЧС и ГО
--	--	--	--	--	------------------------------	--

4.	ПКос-6	<p>Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы, а также применять <i>на практике цифровые средства и технологии</i></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 передового отечественного и зарубежного опыта в вопросах обеспечения техносферной безопасности, <i>используя цифровые средства и технологии</i></p>	<p>основы организации эксплуатации спасательной техники, порядок первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при чрезвычайных ситуациях <i>посредством применения современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Google Docs)</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> <i>Например:</i> https://docs.cntd.ru/ https://www.mchs.gov.ru http://elibrary.ru/defaultx.asp www.consultant.ru http://window.edu.ru/ http://novtex.ru</p>	<p>навыками ведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента <i>с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet и др..</i></p>
----	--------	---	--	--	---	--

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» является 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.

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.

Результат освоения дисциплины является формирование системы навыков правильно оценивать обстановку в районах чрезвычайных ситуаций различного характера, возможности сил и средств и потребности в средствах механизации с учетом конкретной обстановки.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	72/4
1. Контактная работа:	32.25/4	32.25/4
Аудиторная работа	32.25/4	32.25/4
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	16/4	16/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0.25	0.25
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,75	39,75
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	30,75	30,75
Подготовка к экзамену (контроль)	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

* в том числе практическая подготовка.

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР всего	
Раздел 1 «Спасательная техника и базовые машины ЗОС»	18	4	4	-	10
Раздел 2 «Аварийно-спасательная техника»	22.75	6	6/2	-	10.75
Раздел 3 «Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС»	22	6	6/2	-	10
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	-	-	0.25	-
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	-	-	-	9
Всего за 7 семестр	72	16	16/4	0.25	39.75
Итого по дисциплине	72	16	16/4	0.25	39.75

* в том числе практическая подготовка

Таблица 4

Содержание лекций /практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Спасательная техника и базовые машины ЗОС				8
	Тема 1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин ЗОС	Лекция № 1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-6.2		2
		Практическая работа № 1 Классификация базовых машин <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации</i>	УК-8.2, ПКос-1.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>			
	Тема 2 Назначение и технические характеристики базовых машин спасательной техники	Лекция № 4 Назначение базовых машин спасательной техники <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	УК-8.2, ПКос-1.2		2
		Практическая работа № 4 Компоновка и технические характеристики базовых машин <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	ПКос-5.1, ПКос-6.2	Устный опрос	2
2.	Раздел 2. Аварийно-спасательная техника				12/2
	Тема 1 Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	Лекция № 3 Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	УК-8.2, ПКос-1.2		2
		Практическая работа № 3 Назначение, тактико-технические характеристики машин РХБ <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др.,</i>	ПКос-1.2, ПКос-5.1	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>			
	Тема 2 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР.	Лекция № 4 Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	ПКос-1.2, ПКос-5.2		2
		Практическая работа № 4 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	УК-8.2, ПКос-5.1, ПКос-6.2	Контрольная работа	2/2
	Тема 3 Аварийно-спасательные средства и оборудование	Лекция № 5 Аварийно-спасательные средства и оборудование <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-6.2		2
		Практическая работа № 5	ПКос-1.2,	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		Классификация аварийно-спасательной техники, средств и оборудования, основы их применения. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	ПКос-5.2		
3.	Раздел 3. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС				12/2
	Тема 1 Система эксплуатации и спасательной техники и базовых машин	Лекция № 6-7 Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-6.2		4
		Практическая работа № 6-7 Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	ПКос-5.1, ПКос-6.2	Устный опрос	4
	Тема 2 Планирование эксплуатации и	Лекция № 8 Основы планирования эксплуатации техники и составление годового плана эксплуатации	ПКос-5.2, ПКос-6.2		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практиче ская подготов ка
	спасательной техники и базовых машин.	<i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>			
		Практическая работа № 8 Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>	ПКос-5.1, ПКос-6.2	Контрольная работа	2



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 защиты в чрезвычайных ситуациях

УТВЕРЖДАЮ:

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

“ ” 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.13 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: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик (и): Филиппов С.А.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«__»

202_г.

Рецензент: Журавлева Лариса Анатольевна, д.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

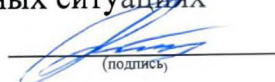


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 № 748н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

Программа обсуждена на заседании кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях протокол № __ от «__» _____ 2021г.

И.о. заведующего кафедрой защиты в чрезвычайных ситуациях

Борулько В.Г., к.т.н., доцент



(подпись)

«__» _____ 2021г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Смирнов А.П., к.т.н., доцент



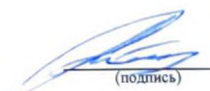
(подпись)

«__» _____ 2021г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

защиты в чрезвычайных ситуациях

Борулько В.Г., к.т.н., доцент



(подпись)

«__» _____ 2021г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	9
ПО СЕМЕСТРАМ	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	18
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	22
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	31
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	31
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	32
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	32
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	32
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	33
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	33
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	33
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	34
Виды и формы отработки пропущенных занятий	35
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	35

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины (Б1.В.13) «Спасательная техника и базовые машины ЗОС»

**для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность
направленности Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды
и объектов техносферы**

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 часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.2; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.2.

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: 108 / 3 (часов/зач. ед.) / в т.ч. практическая подготовка: 4 / 0,11 (часа/зач. ед.)

Промежуточный контроль: Зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» является 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.

Результат освоения дисциплины является формирование системы навыков правильно оценивать обстановку в районах чрезвычайных ситуаций различного характера, возможности сил и средств и потребности в средствах механизации с учетом конкретной обстановки.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 № 748н, 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 Ноксология, Безопасность жизнедеятельности, Управление техносферной безопасностью, Гражданская оборона и безопасность РФ, Радиационная и химическая защита.

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Инженерная защита населения и территорий, Материально-техническое обеспечение в ЧС, Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС, Обеспечение безопасности объектов АПК.

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.

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-8.2 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, последствия их влияния на человека и окружающую среду, оценивать вероятность их возникновения и принимать меры по их предупреждению	основные опасности мирного и военного времени	принимать решения при возникновении ЧС по вопросам применения спасательной техники и базовых машин ЗОС	навыками обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ
2.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, а также проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения аварийно-	особенностей проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения	основными методами обеспечения безопасности при работе со спасательной техникой и базовыми машинами и аварийно-спасательным инструментом

			спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки			
3.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств 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, способов обращения с отходами, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем обеспечения безопасности	назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов спасательной техники и базовых машин	организовывать эксплуатацию спасательной техники и базовых машин ЗОС	навыками работы на различных образцах спасательной техники и базовых машин ЗОС
			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, а также технологий в	основы организации материального обеспечения функционирования РСЧС, источники и порядок обеспечения материальными средствами	производить подготовку к работе и вести практические работы с аварийно-спасательным инструментом и оборудованием	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

			области обращения с отходами			
4.	ПКос-6	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы	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 передового отечественного и зарубежного опыта в вопросах обеспечения техносферной безопасности	основы организации эксплуатации спасательной техники, порядок первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при чрезвычайных ситуациях	применять полученные знания в практической деятельности по эксплуатации спасательной техники и базовых машин, применяемых для предупреждения ЧС	навыками ведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента

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 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:	32.25/4	32.25/4
Аудиторная работа	32.25/4	32.25/4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16/4	16/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	0.25
2. Самостоятельная работа (СРС)	75.75	75.75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	66.75	66.75
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

* в том числе практическая подготовка.

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР всего	
Раздел 1 «Спасательная техника и базовые машины ЗОС»	34	4	4	-	26
Раздел 2 «Аварийно-спасательная техника»	32.75	6	6/2	-	20.75
Раздел 3 «Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС»	32	6	6/2	-	20
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	-	-	0.25	-
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	-	-	-	9
Всего за 7 семестр	108	16	16/4	0.25	75.75
Итого по дисциплине	108	16	16/4	0.25	75.75

* 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 путеукладчиков. Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов. Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР. 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/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Спасательная техника и базовые машины ЗОС				8
	Тема 1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин ЗОС	Лекция № 1 Общие понятия спасательной техники и базовых машин	УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-6.2		2
		Практическая работа № 1 Классификация базовых машин	УК-8.2, ПКос-1.2	Устный опрос	2
	Тема 2 Назначение и технические характеристики базовых машин спасательной техники	Лекция № 4 Назначение базовых машин спасательной техники	УК-8.2, ПКос-1.2		2
		Практическая работа № 4 Компоновка и технические характеристики базовых машин	ПКос-5.1, ПКос-6.2	Устный опрос	2
2.	Раздел 2. Аварийно-спасательная техника				12/2
	Тема 1 Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	Лекция № 3 Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	УК-8.2, ПКос-1.2		2
		Практическая работа № 3 Назначение, тактико-технические характеристики машин РХБ	ПКос-1.2, ПКос-5.1	Устный опрос	2
	Тема 2 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР.	Лекция № 4 Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения	ПКос-1.2, ПКос-5.2		2
		Практическая работа № 4 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для ведения АСДНР	УК-8.2, ПКос-5.1, ПКос-6.2	Контрольная работа	2/2
	Тема 3 Аварийно-спасательные средства и оборудование	Лекция № 5 Аварийно-спасательные средства и оборудование	УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-6.2		2
		Практическая работа № 5 Классификация аварийно-спасательной техники, средств и оборудования, основы их применения.	ПКос-1.2, ПКос-5.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
3.	Раздел 3. Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС				12/2
	Тема 1 Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин	Лекция № 6-7 Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин	ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-6.2		4
		Практическая работа № 6-7 Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин	ПКос-5.1, ПКос-6.2	Устный опрос	4
	Тема 2 Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин.	Лекция № 8 Основы планирования эксплуатации техники и составление годового плана эксплуатации	ПКос-5.2, ПКос-6.2		2
		Практическая работа № 8 Назначение, технические характеристики средств эвакуации, способы вытаскивания и буксирования машин	ПКос-5.1, ПКос-6.2	Контрольная работа	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Спасательная техника и базовые машины ЗОС		
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-8.2, ПКос-1.2, ПКос-6.2)
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-8.2, ПКос-1.2, ПКос-5.1, ПКос-6.2)
Раздел 2 Аварийно-спасательная техника		
3.	Тема 1 Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки	История создания спасательной техники. Техника, состоящая на вооружении спасателей. Определения, классификация, назначение и основные характеристики аварийно-спасательной техники. Машины специального назначения. Авиация. (УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-5.1)
4.	Тема 2 Пожарная техника, мобильные роботы, применяемые для	История создания пожарной техники. Пожарный автомобиль. Пожарное судно. Пожарный поезд. Пожарный самолёт. Пожарная лестница. Пожарный гидрант и огнетушитель. Пожарная сигнализация. (УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-6.2)

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	ведения АСДНР.	
5.	Тема 3 Аварийно-спасательные средства и оборудование	Беспилотные летательные аппараты. Телекоммуникационный комплекс мобильной оперативной группы. Комплексы мониторинга и системы наблюдения. (УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-6.2)
Раздел 3 Эксплуатация спасательной техники и базовых машин ЗОС		
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. (ПКос-1.2, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-6.2)
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. (ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-6.2)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
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	ПЗ Тематическая дискуссия

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
	устройство подвижных средств ТО и ремонта машин		
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)

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. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
8. Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники и базовых машин.
9. Структура и функции ремонтных органов, их производственные возможности.
10. Причины возникновения отказов и повреждений в образцах СТ и БМ.
11. Землеройные машины. Классификация, назначение.
12. Рабочее и ходовое оборудование землеройных машин.
13. Гидравлический привод СТ и БМ.
14. Дорожные машины. Классификация, назначение.
15. Бульдозеры. Трансмиссия, ходовое и рабочее оборудование.
16. Машины разграждения.
17. Путепрокладчики.
18. Классификация погрузочных машин. Вилочные погрузчики.
19. Одноковшовые фронтальные погрузчики. Назначение, конструкция, работа, производительность, достоинства и недостатки.
20. Классификация грузоподъемных машин.

3) 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 путеукладчиков.
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, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Исмаилов Г. Х., Муращенкова Н. В. Учение об атмосфере. Опасные природные и техногенные процессы: методические указания. - Электрон. текстовые дан. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016, 139 с. URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/390.pdf>

2. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. — М. : КНОРУС, 2011, 364 с.

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.

7.2 Дополнительная литература

1. Пряхин В. Н., Соловьёв С. С., Прожерина Ю. А. Основы физиологии и безопасная деятельность человека: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва: МГУП, 2012, 248 с. URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/pr35.pdf>

2. Чепурин А. В. и др. Надежность технических систем: учебник. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015, 361 с. URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/3067.pdf>

3. Автухович И. Е. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных условиях: практикум. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Реарт, 2017, 156 с. URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/d9385.pdf>

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>

5. Широков Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебник. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Лань, 2017, 408 с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/92960/#1>

6. Попов, А.А. Производственная безопасность: учеб. пособие. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2013, 432 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/>

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
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

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 информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - 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*)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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. 313	1. Парты со скамейками 16 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Комплект шин транспортных лестничных 1 шт. (Инв.№210136000003063) 4. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000295) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000158)
<i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, (Лиственничная аллея, д.2, к.1, ком.133)</i>	<i>Читальный зал. 12 компьютерных мест с доступом в электронный каталог ЦНБ и Интернет</i>

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);
- семинары, практические занятия;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

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

Освоение дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» позволит научить обучающегося:

- распознавать и оценивать потенциальные опасности, определять способы и методы ее ликвидации;
- правильно оценивать обстановку в районах чрезвычайных ситуаций различного характера, возможности сил и средств и потребности в средствах механизации с учетом конкретной обстановки;
- прогнозировать возможность и последствия влияния опасных и вредных факторов на организм человека;
- определять пути, методы и средства надежной защиты от негативных факторов;
- основам организации выполнения мероприятий ГО и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан отработать его по следующему плану:

- сформировать и усвоить содержание конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовиться к практическому занятию по указанной преподавателем теме, оформив ее в виде реферата;
- выполнить домашние задания в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС» необходимо объяснить студентам, что в современных условиях каждый будущий специалист, независимо от направления его обучения, должен иметь демократическую культуру поведения, без чего невозможно эффективное функционирование работы системы защиты населения при возникновении той или иной чрезвычайной ситуации.

Преподаватель должен акцентировать внимание на:

- анализе актуальной информации посредством выделения общих черт и различий в социальной жизни, установлении соответствия между политическими событиями и явлениями природного характера, опираясь на основные положения курса «Спасательная техника и базовые машины ЗОС»;
- выявлении причинно-следственных и функциональных связей изучаемых природных и техногенных явлений, включая взаимодействие человека и природы, человека и общества различных сфер жизни;
- характеристике действий человека в той или иной ситуации, чрезвычайного характера;
- осмыслении информации о возникшей опасности и своевременных мерах по ее минимизации.

Планирование учебной деятельности предполагает четкое видение преподавателем образовательного процесса учебной дисциплины, умение определить педагогические технологии в соответствии с особенностями целевых учебных групп, четкое проектирование структуры и содержания учебной дисциплины. Для решения этих задач преподаватель должен подготовить развернутую рабочую программу учебной дисциплины, подобрать учебный и иллюстративный материал, составить тесты (на бумажном носителе и в электронном виде).

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя бакалавров к завершению изучения учебной дисциплины на высший уровень сформированности компетенций. В качестве самостоятельной работы рекомендуется проведение небольшого исследования в форме реферата,

посвященного анализу одной из проблемных тем.

При проведении интерактивного практического занятия важное значение имеет организация интерактивного пространства, которая зависит от формы занятия, количества участников, от заданных педагогических и проблемных задач, используемых интерактивных средств и методов.

Такое обучение обеспечивает взаимопонимание и взаимодействие. Интерактивные методы применяются как на лекционных, так и на практических занятиях. Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением. Дискуссия предусматривает обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов компетентными лицами с намерением достичь взаимоприемлемого решения.

При проведении аттестации важно помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – это главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов

Программу разработал (и):

Филиппов А.С.

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Спасательная техника и базовые машины ЗОС»
ОПОП ВО по направлению 20.03.01 *Техносферная безопасность*,
Направленностей: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы
(квалификация выпускника – бакалавр)

Журавлева Лариса Анатольевна, И.о. заведующего кафедрой организации и технологии строительства объектов природообустройства, 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», направленности: «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы», (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре защиты в чрезвычайных ситуациях (разработчик – Филиппов С.А. ст.преподаватель).

Рассмотрев представленные на рецензию 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 части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.13

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 **5 компетенций**. 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 «П 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

части учебного цикла, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.13 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 – 3 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 6 наименований, периодическими изданиями – 0 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 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 проведенной рецензии 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*», направленности: «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы», (бакалавриат), разработанная Филипповым С.А., старшим преподавателем кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Журавлева Лариса Анатольевна, и.о. заведующего кафедрой организации и технологии строительства объектов природообустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н.

_____ « _____ » _____ 2021 г.