

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.12

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Пожарная техника и пожарно-техническое оборудование

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Противопожарные системы

Форма обучения: заочная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	4	4
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	1	1
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	9,25	9,25
Самостоятельная работа	59	59
Контроль	3,75	3,75
Итого	72	72

Рабочую программу составил(и):

Доцент ИИиЭБ, к.т.н. Полякова Е.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы до 31 декабря 2028 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 2 от «05» сентября 2022 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих бакалавров техносферной безопасности представление о видах и способах использования пожарной техники и пожарно-технического оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Введение в профессию».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Пожаротушение», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «План тушения пожара на объекте».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и анализировать пожарную безопасность	ПК-2.2 Разрабатывает решения о видах и способах использования пожарной техники и пожарно-технического оборудования на основе анализа факторов возникновения пожара	Знать: виды техники и оборудования для снижения опасности и ликвидации пожаров
		Уметь: подбирать технику и оборудование
		Владеть: навыками работы в составе коллектива для снижения опасности и ликвидации пожаров

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль	Лек	<p>Лекция 1. Классификация пожарной техники. Назначение и технические характеристики пожарных автомобилей</p> <p>Лекция 2. Классификация и принцип действия пожарных насосов. работа насосно-рукавных систем</p> <p>Лекция 3. Постановка автомобиля в расчет и ведение технической документации. организация технического обслуживания пожарных автомобилей</p> <p>Лекция 4. Виды и назначение пожарно-технического вооружения. первичные средства пожаротушения</p> <p>Лекция 5. Классификация противопожарного оборудования. Виды противопожарного оборудования</p> <p>Лекция 6. Оборудование для тушения пожара. Спасательное оборудование и немеханизированный аварийно-спасательный инструмент.</p> <p>Диэлектрические средства</p> <p>Лекция 7. Организация испытания противопожарного оборудования и пожарно-технического вооружения</p> <p>Лекция 8. Пожарные рукава и рукавная арматура. Гидравлический аварийно-спасательный инструмент</p>	8	4	-		БТЗ

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр	<p>Практическая работа 1. Классификация пожарной техники. Виды основных пожарных автомобилей в соответствии с ГОСТ 53247-2009</p> <p>Практическая работа 2. Определение тактико-технических характеристик ОПА</p> <p>Практическая работа 3. Разработка табеля положенности пожарно-технического вооружения для пожарных автомобилей</p> <p>Практическая работа 4. Составление графика испытания пожарно-технического вооружения</p> <p>Практическая работа 5. Оформление результатов испытания пожарно-технического вооружения</p> <p>Практическая работа 6. Составление распорядительных и отчетных документов по испытанию пожарно-технического вооружения</p> <p>Практическая работа 7. Оформление формуляра на пожарные рукава</p> <p>Практическая работа 8. Учет движения рукавов</p> <p>Практическая работа 9. Проведение осмотра, технического обслуживания и учет работы гидравлического аварийно-спасательного инструмента</p>	8	4			Отчет по практической работе

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	8	59	-		БТЗ
	ККР	ККР	8	1			Отчет по ККР
	ПА	Итоговое тестирование	8	0,25			БТЗ
		Контроль	8	3,75			
Итого:				72			

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Работа с электронными источниками.
4. Подготовка к сдаче зачета/экзамена.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
8	ПК-2	Тестовые задания №1-500. Вопросы к зачету № 1-60. Практические работы № 1-9

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

1. Практическая работа 1. Классификация пожарной техники. Виды основных пожарных автомобилей в соответствии с ГОСТ 53247-2009
2. Практическая работа 2. Определение тактико-технических характеристик ОПА
3. Практическая работа 3. Разработка табеля положенности пожарно-технического вооружения для пожарных автомобилей
4. Практическая работа 4. Составление графика испытания пожарно-технического вооружения
5. Практическая работа 5. Оформление результатов испытания пожарно-технического вооружения
6. Практическая работа 6. Составление распорядительных и отчетных документов по испытанию пожарно-технического вооружения
7. Практическая работа 7. Оформление формуляра на пожарные рукава
8. Практическая работа 8. Учет движения рукавов
9. Практическая работа 9. Проведение осмотра, технического обслуживания и учет работы гидравлического аварийно-спасательного инструмента

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Бланк выполнения задания 1

Условное обозначение ОПА	Расшифровка

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Первое техническое обслуживание пожарной техники
2	Второе техническое обслуживание пожарной техники
3	Техническое обслуживание пожарной техники на пожаре и при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ
4	Пожарные автоцистерны, используемые как самостоятельные боевые единицы с подачей воды
5	Техника, применяемая для тушения газовых и нефтяных фонтанов

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

7.2.2. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Пожарный рукав жесткой конструкции для отбора воды из водосточника с помощью пожарного насоса называется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1). всасывающий
- 2). отбирающий
- 3). забирающий
- 4). напорно-всасывающий

Критерии оценки:

Минимальное количество баллов 1. Баллы начисляются автоматически пропорционально правильным ответам.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 8

№ п/п	Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)
1.	Как подразделяются пожарные машины по основным видам выполняемых работ?
2.	Группы основных пожарных автомобилей? Опишите каждую из групп.
3.	Автомобили, предназначенные для тушения пожаров в населенных пунктах. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
4.	Автомобили, предназначенные для тушения пожаров на различных объектах. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
5.	Вещества, используемые в качестве основного огнетушащего вещества в пожарных автомобилях общего применения. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.

№ п/п	Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)
6.	Вещества, используемые в качестве основного огнетушащего вещества в пожарных автомобилях целевого применения. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
7.	Пожарные автомобили общего применения. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
8.	Пожарные автомобили целевого применения. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
9.	Специальная пожарная техника. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
10.	Устройство насосно-рукавного автомобиля. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
11.	Устройство пожарно-спасательного автомобиля. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
12.	Устройство автомобиля с насосом высокого давления. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
13.	Пожарные аэродромные автомобили. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
14.	Пожарные автомобили порошкового тушения. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
15.	Пожарные автомобили пенного тушения. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
16.	Пожарные автомобили комбинированного тушения. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
17.	Пожарные автомобили газового тушения. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
18.	Пожарные автомобили газо-водяного тушения. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
19.	Пожарные автолестницы. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
20.	Пожарные коленчатые автоподъемники. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
21.	Пожарные автолаборатории. В каких случаях применяются? Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
22.	Перечислите главные параметры, определяющие функциональное назначение основного пожарного автомобиля.
23.	Перечислите главные параметры, определяющие функциональное назначение специального пожарного автомобиля.
24.	Классы пожарных автомобилей в зависимости от величины их допустимой полной массы, укажите классы, дайте характеристику.
25.	Какие категории пожарных автомобилей в зависимости от их проходимости выделяют?
26.	Классы пожарных автоцистерн подразделяются в зависимости от количества вывозимого огнетушащего вещества, укажите классы, дайте характеристику.
27.	Какие категории пожарных автомобилей по проходимости выделяют?
28.	Подогрев воды в цистерне пожарного автомобиля, утепление цистерны. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
29.	Пожарные автоцистерны, используемые как самостоятельные боевые единицы с подачей воды. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
30.	Техника, применяемая для тушения газовых и нефтяных фонтанов. Дайте

№ п/п	Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)
	характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
31.	Перечислите технические средства, применяемые для предотвращения, ограничения развития, тушения пожара, защиты людей и материальных ценностей от пожара.
32.	Основные пожарные аэродромные автомобили. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
33.	Огнетушащие вещества в пожарных автомобилях. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
34.	Пожарные автомобили, применяемые для тушения пожаров в электрических подстанциях. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
35.	Устройство и работа автопеноподъемника. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
36.	Механические насосы. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
37.	Виды насосно-рукавных систем. Дайте характеристику, перечислите особенности, принцип действия.
38.	Укажите последовательность проверки герметичности насоса.
39.	Укажите порядок действий при заборе воды по принципу «насос – гидроэлеватор – цистерна».
40.	Укажите порядок действий при заборе воды по принципу «насос – гидроэлеватор – цистерна – насос».
41.	Укажите порядок действий при сборе рукавных линий при низких температурах, если имеется достаточное количество личного состава.
42.	Техническое обслуживание пожарной техники в пожарных частях. Перечислите особенности, последовательность действий.
43.	Виды технического обслуживания пожарной техники повседневного использования. Перечислите особенности, последовательность действий.
44.	Техническое обслуживание перед выходом из подразделения, при заступлении личного состава на дежурство с привлечением техники. Перечислите особенности, последовательность действий.
45.	Техническое обслуживание пожарной техники, содержащейся на хранении. Перечислите особенности, последовательность действий.
46.	Комплекс операций по восстановлению работоспособного состояния пожарных автомобилей и обеспечению их безотказной работы. Перечислите особенности, последовательность действий.
47.	Ежедневное техническое обслуживание в целях проверки техники. Перечислите особенности, последовательность действий.
48.	Первое техническое обслуживание пожарной техники. Перечислите особенности, последовательность действий.
49.	Второе техническое обслуживание пожарной техники. Перечислите особенности, последовательность действий.
50.	Техническое обслуживание пожарной техники на пожаре и при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ. Перечислите особенности, последовательность действий.
51.	Сезонное обслуживание пожарной техники. Перечислите особенности, последовательность действий.
52.	Виды и содержание ремонтов агрегатов пожарной техники. Перечислите особенности, последовательность действий.
53.	Укажите порядок основных действий при разворачивании пожарной автолестницы и пожарного коленчатого автоподъемника.

№ п/п	Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)
54.	Группы пожарно-технического вооружения. Перечислите особенности, последовательность действий.
55.	Как делится по степени автоматизации аварийно-спасательный инструмент?
56.	Как делится аварийно-спасательный инструмент по способу размещения энергоисточника?
57.	Как делится аварийно-спасательный инструмент по характеру и способу воздействия на предмет работ?
58.	Порядок работы с пожарной колонкой и ее испытание. Перечислите особенности, последовательность действий.
59.	Эксплуатации всасывающих сеток. Перечислите особенности, последовательность действий.
60.	Первичные средства пожаротушения. Перечислите особенности, последовательность действий.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
8	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	55 -100 баллов
		«не зачтено»	0-54 баллов

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Бектобеков, Г. В.	Пожарная безопасность	учеб. пособие	2023	Электронно-библиотечная система "Лань"
2.	Адамян В. Л.	Физико-химические основы развития и тушения пожаров	учеб. пособие	2022	Электронно-библиотечная система "Лань"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Маркитанова Л. И.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона	метод. указания	2010	ЭБС "IPRbooks"
2.	Собурь С. В.	Доступно о пожарной безопасности	учеб.-справ. пособие	2022	ЭБС "IPRbooks"
3.	Пальчиков А. Н.	Гражданская оборона и Чрезвычайные ситуации	учеб. пособие	2014	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: www.consultant.ru/
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/>
- Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>
- WebofScience[Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000— . — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842— . — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018— . — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018— . — Режим доступа: cambridge.org. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002— . — Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2.	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Стол-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401	Стол, стулья, компьютеры
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402	Стол, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая), кафедра напольная
5	Лаборатория "Техносферная безопасность" Д-403	Стол, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		охране труда, пожарной безопасности, стол для манекена , манекен., тонометр механический., торс реанимационный , тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций , тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер