



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБОРУДОВАНИЕ  
ЛЕЧЕБНО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ»

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «Оборудование лечебно-профилактических учреждений»  
для обучающихся  
по направлению подготовки «Биотехнические системы и технологии»,  
профиль «Инженерное дело в медико-биологической практике», форма  
обучения очная на 2023-2024 учебный год**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование.

**Примеры тестовых заданий:**

Вопросы для проверки сформированности компетенции «Способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования, настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки биомедицинской и экологической техники» (ПК-8)

1. Центрифуга – это

**а) устройство, служащее для разделения сыпучих тел или жидкостей различного удельного веса и отделения жидкостей от твёрдых тел путем использования центробежной силы.**

б) устройство, служащее для разделения сыпучих тел или жидкостей соединения удельного веса и отделения жидкостей от твёрдых тел путем использования центробежной силы.

в) устройство, служащее для разделения сыпучих тел или жидкостей различного удельного веса и отделения жидкостей от твёрдых тел путем использования физической силы.

2. Термостат

а) применяется в вирусологических лабораториях для культивирования микроорганизмов при определенной температуре, а также в клинических лабораториях для проведения различных химических анализов.

б) применяется в бактериологических лабораториях для культивирования микроорганизмов при определенной температуре, а также в клинических лабораториях для проведения различных химических анализов.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБОРУДОВАНИЕ  
ЛЕЧЕБНО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ»

**в) применяется в бактериологических и вирусологических лабораториях для культивирования микроорганизмов при определенной температуре, а также в клинических лабораториях для проведения различных химических анализов.**

3. Пробоотборники — это

**а) устройства для отбора, кратковременного хранения и исследования проб воздуха, воды, пищевых продуктов, почвы и других объектов окружающей среды с целью оценки их санитарного состояния при санитарно-гигиенических и химических исследованиях**

б) устройства для отбора, кратковременного хранения и исследования проб воздуха, воды, пищевых продуктов, почвы и других объектов окружающей среды с целью оценки их оптимального состояния при химических исследованиях

в) устройства для отбора, кратковременного хранения и исследования проб воздуха, воды, пищевых продуктов, почвы и других объектов окружающей среды с целью оценки их оптимального состояния при санитарно-гигиенических и химических исследованиях

4. Ультратермостат представляет собой

**а) металлический бак с крышкой, на которой монтируются нагреватель, контактный и контрольный термометры, отверстия с патрубками для ввода и вывода воды, люк для ввода исследуемых образцов и электромотор с мешалкой**

б) стеклянный бак с крышкой, на которой монтируются нагреватель, контактный термометры, отверстия с патрубками для ввода и вывода воды, люк для ввода исследуемых образцов и электромотор с мешалкой



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБОРУДОВАНИЕ  
ЛЕЧЕБНО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ»

в) металлический бак с крышкой, на которой монтируются нагреватель, контрольный термометры, отверстия с патрубками для вывода жидкостей, люк для ввода исследуемых образцов и электромотор с мешалкой

5. Алкометр – это

а) определители веса, чтобы иметь возможность анализировать полученные данные

**б) прибор для замера концентрации алкоголя, содержащегося в организме человека**

в) аппарат для подогрева инфузионных растворов

6. Вспомогательная ИВЛ (искусственная вентиляция легких) – это

а) обеспечивает газообмен между окружающим воздухом и альвеолами легких.

**б) дополнительная аппаратная вентиляция легких при сохранении спонтанного дыхания.**

в) обеспечение доставки газовой смеси в дыхательные пути

7. К каким видам устройств относятся дефибрилляторы

а) терапевтическая группа хирургического оборудования

**б) терапевтическая группа реанимационного оборудования**

в) интенсивная терапевтическая группа реанимационного оборудования



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБОРУДОВАНИЕ  
ЛЕЧЕБНО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ»

8. Основной задачей кардиостимулятора является

**а) является поддержание или навязывание частоты сердечных сокращений пациенту, у которого сердце бьётся недостаточно часто**

б) является усиление сердечных сигналов и очищение их от посторонних шумов

в) является временное выполнение функций сердца

9. Инфузионный насос - это

а) устройство для порционной перекачки жидкости через какую-либо емкость, полость органа

б) медицинский прибор, предназначенный для отсасывание жидкостей при хирургических процедурах

**в) медицинское изделие, предназначенное для вливания лекарственных препаратов, питательных веществ пациенту**

10. Электрохирургический инструментарий —



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБОРУДОВАНИЕ  
ЛЕЧЕБНО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ»

а) предназначается для проведения хирургических вмешательств с помощью токов низкой частоты.

**б) предназначается для проведения хирургических вмешательств с помощью токов высокой частоты.**

в) предназначается для проведения хирургических вмешательств с помощью электрического импульса.

### **Перечень экзаменационных вопросов:**

<b>№</b>	<b>Вопросы для промежуточной аттестации</b>	<b>Проверяемые компетенции уровень «Знать»</b>
1.	Методы центрифугирования. Центрифуги.	ПК-14, ПК-15
2.	Встряхиватели. Автоматы-пробоотборники.	ПК-8, ПК-15
3.	Принципы стабилизации температуры в лабораторном деле. Термостаты.	ПК-15
4.	Многоканальные мониторы.	ПК-14, ПК-15
5.	Регистраторы тревожных состояний.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
6.	Анализаторы режима ИВЛ.	ПК-14, ПК-15
7.	Респираторы.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
8.	Высокочастотные ИВЛ.	ПК-14, ПК-15
9.	Электроотсосы.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
10.	Ультразвуковые и паровые ингаляторы.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
11.	Электродефибриляторы.	ПК-8, ПК-14,
12.	Аппараты электростимуляции.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
13.	Аппараты диализа, внешнего кровообращения.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
14.	Устройства гипертермии, гипотермии и гипербарической оксигенации.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
15.	Электрохирургический инструмент.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
16.	Оборудование для внутриполостных вмешательств и эндохирургическое.	ПК-8, ПК-14, ПК-15



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа  
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии». (уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБОРУДОВАНИЕ  
ЛЕЧЕБНО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ»

17.	Специальные столы и кровати (операционные. противоожоговые и т.д.).	ПК-8, ПК-14, ПК15
18.	Индикаторы нервно-мышечного блока.	ПК-8, ПК-14, ПК-15
19.	Респираторы с наркозными аппаратами.	ПК-8, ПК-14, ПК15
20.	Автоматические шприцы для инфузии.	ПК-8, ПК-14, ПК15
21.	Подготовка инфузионных растворов.	ПК-8, ПК-14, ПК15
22.	Кислородная станция.	ПК-8, ПК-14, ПК15
23.	Газораздаточная станция.	ПК-8, ПК-14,
24.	Комплекс обработки наркозно-дыхательной аппаратуры.	ПК-8, ПК-14, ПК15
25.	Рентгеноскопия	ПК-8, ПК-14, ПК15
26.	Флюорография.	ПК-8, ПК-14, ПК15
27.	Оборудование обработки фотоматериалов.	ПК-8, ПК-14, ПК15
28.	Электронно-оптические преобразователи и телевизионная рентгеноскопия.	ПК-8, ПК-14,
29.	Система электроснабжения ЛПУ.	ПК-8, ПК-14, ПК15
30.	Источники бесперебойного питания.	ПК-8, ПК-14,
31.	Автономные электрогенераторы.	ПК-8, ПК-14, ПК15
32.	Газораспределительные щиты.	ПК-8, ПК-14, ПК15
33.	Системы получения кислорода, закиси азота, гелия, углекислого газа, циклопропана и т.д.	ПК-8, ПК-14, ПК15
34.	Централизованное кондиционирование.	ПК-8, ПК-14, ПК15
35.	Автономное кондиционирование.	ПК-8, ПК-14, ПК15
36.	Термическая, химическая и газовая стерилизация.	ПК-8, ПК-14, ПК15
37.	Стерилизация облучением.	ПК-8, ПК-14, ПК15
38.	Перспективы развития оборудования лечебно-профилактических учреждений.	ПК-8, ПК-14, ПК15

Рассмотрено на заседании кафедры биотехнических систем и технологий, протокол № 10 от «04» мая 2023 г.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the initials 'С.А.' followed by a stylized flourish.

Заведующий кафедрой

С.А.Безбородов