

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Оборудование медицинских учреждений»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
12.03.04 Биотехнические системы и технологии,
направленность (профиль) Клиническая инженерия
(бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

ПК-2.1.1. Знает современные инструменты и методы, необходимые для разработки, внедрения и контроля технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способность к разработке, внедрению и контролю технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий	ПК-2.1.1. Знает современные инструменты и методы, необходимые для разработке, внедрения и контроля технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий	з-1 Знает современные инструменты и методы, необходимые для внедрения и контроля технологических процессов испытаний медицинских изделий и технологий в условиях медицинских учреждений

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Лабораторное и	1. Выбор	Выберите один	1) давление, поток,	да	да	нет

	диагностическое медицинское оборудование. Модульная единица 1. Основные виды лабораторного и диагностического медицинского оборудования: комплекс мер по его контролю и обслуживанию Модуль 2. Хирургическое оборудование и общее оборудование МУ. Модульная единица 2. Основные виды хирургического оборудования и общего оборудования МУ: комплекс мер по его контролю и обслуживанию.	одного правильного ответа	правильный ответ: Какие параметры контролируют аппараты контроля наркозно-дыхательной аппаратуры? 1) давление, поток, объем, концентрацию кислорода и газовую температуру. 2) уровень вибрации наркозно-дыхательной аппаратуры 3) характеристики энергопотребления наркозно-дыхательной аппаратуры .	объем, концентрацию кислорода и газовую температуру.			
		ИЛИ					
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какими приборами осуществляется контроль наркозно-дыхательной аппаратуры?	Анализаторами расхода газов	нет	нет	да

ПК-2.2.1. Умеет применять комплекс современных инструментов и способов разработки, внедрения и контроля технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способность к разработке, внедрению и	ПК-2.2.1. Умеет применять комплекс современных инструментов и способов разработки, внедрения и	у-1 Умеет применять комплекс современных инструментов и способов внедрения и контроля

контролю технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий	контроля технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий	технологических процессов испытаний медицинских изделий и технологий в условиях медицинских учреждений
--	--	--

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
2.	Модуль 1. Лабораторное и диагностическое медицинское оборудование. Модульная единица 1. Основные виды лабораторного и диагностического медицинского оборудования: комплекс мер по его контролю и обслуживанию Модуль 2. Хирургическое оборудование и общее оборудование МУ. Модульная единица 2. Основные виды хирургического оборудования и общего оборудования МУ: комплекс мер по его контролю и обслуживанию.	1. Выбор одного правильного ответа	Выберите один правильный ответ: Термостат предназначен для контроля: 1) концентрации кислорода 2) уровня вибрации 3) температуры в рабочем объеме..	3) температуры в рабочем объеме...	да	да	нет
		ИЛИ					
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какой параметр рабочего объема контролируется в термостате?	Температура	да	да	нет

ПК-3.1.1 Знает инструменты и методы, необходимые для контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способность к полному контролю всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения	ПК-3.1.1 Знает инструменты и методы, необходимые для контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения	3-1 Знает инструменты и методы, необходимые для контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в медицинских учреждениях

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
3.	Модуль 1. Лабораторное и диагностическое медицинское оборудование. Модульная единица 1. Основные виды лабораторного и диагностического медицинского оборудования: комплекс мер по его контролю и обслуживанию Модуль 2. Хирургическое оборудование и общее оборудование МУ. Модульная единица 2. Основные виды хирургического оборудования и общего оборудования МУ: комплекс мер по его контролю и обслуживанию.	1. Выбор одного правильного ответа	Выберите один правильный ответ: Пробоотборники в медицинских учреждениях применяются для: 1) 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	1) 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	да	да	нет

			исследованиях 2) 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 3) 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				
		ИЛИ					
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какие приборы применяются в медицинских учреждениях для отбора, кратковременного хранения и	Пробоотборники	да	да	нет

			исследования проб воздуха, воды, пищевых продуктов, почвы и других объектов окружающей среды с целью оценки их санитарного состояния при санитарно-гигиенических и химических исследованиях?				
--	--	--	--	--	--	--	--

ПК-3.2.1 Умеет применять комплекс современных инструментов и методов контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способность к полному контролю всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения	ПК-3.2.1 Умеет применять комплекс современных инструментов и методов контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения	у-1 Умеет применять комплекс современных инструментов и методов контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в медицинских учреждениях

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
4.	Модуль 1. Лабораторное и диагностическое медицинское оборудование. Модульная единица 1. Основные виды	1. Выбор одного правильного ответа	Выберите один правильный ответ: К каким видам медицинских изделий	3) Интенсивная терапевтическая группа реанимационного оборудования	да	да	нет

	лабораторного и диагностического медицинского оборудования: комплекс мер по его контролю и обслуживанию Модуль 2. Хирургическое оборудование и общее оборудование МУ. Модульная единица 2. Основные виды хирургического оборудования и общего оборудования МУ: комплекс мер по его контролю и обслуживанию.		медицинских учреждений относятся дефибрилляторы 1) Терапевтическая группа хирургического оборудования 2) Терапевтическая группа реанимационного оборудования 3) Интенсивная терапевтическая группа реанимационного оборудования				
		ИЛИ					
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Принцип действия какого медицинского изделия основан на электрической стимуляции миокарда с целью задания необходимого ритма сердечных сокращений?	Кардиостимуляторов	да	да	нет

2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Методы центрифугирования. Центрифуги.
2. Встряхиватели. Автоматы-пробоотборники.
3. Принципы стабилизации температуры в лабораторном деле. Термостаты.
4. Многоканальные мониторы.
5. Регистраторы тревожных состояний.
6. Анализаторы режима ИВЛ.
7. Респираторы.

8. Высокочастотные ИВЛ.
9. Электроотсосы.
10. Ультразвуковые и паровые ингаляторы.
11. Электродефибрилляторы.
12. Аппараты электростимуляции.
13. Аппараты диализа, внешнего кровообращения.
14. Устройства гипертермии, гипотермии и гипербарической оксигенации.
15. Электрохирургический инструмент.
16. Оборудование для внутриполостных вмешательств и эндохирургическое.
17. Специальные столы и кровати (операционные, противоожоговые и т.д.).
18. Индикаторы нервно-мышечного блока.
19. Респираторы с наркозными аппаратами.
20. Автоматические шприцы для инфузии.
21. Подготовка инфузионных растворов.
22. Кислородная станция.
23. Газораздаточная станция.
24. Комплекс обработки наркозно-дыхательной аппаратуры.
25. Рентгеноскопия
26. Флюорография.
27. Оборудование обработки фотоматериалов.
28. Электронно-оптические преобразователи и телевизионная рентгеноскопия.
29. Система электроснабжения медицинских учреждений.
30. Источники бесперебойного питания.
31. Автономные электрогенераторы.
32. Газораспределительные щиты.
33. Системы получения кислорода, закиси азота, гелия, углекислого газа, циклопропана и т.д.
34. Централизованное кондиционирование.
35. Автономное кондиционирование.
36. Термическая, химическая и газовая стерилизация.
37. Стерилизация облучением.
38. Перспективы развития оборудования лечебно-профилактических учреждений.
39. 3. Пример билета для промежуточной аттестации:

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

Дисциплина: Оборудование медицинских учреждений

Бакалавриат по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, направленность (профиль) Клиническая инженерия

Учебный год: 2026 - 2027

Билет №1

1. Система электроснабжения медицинских учреждений.
2. Автономное кондиционирование.

Заведующий кафедрой

С.А. Безбородов

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

Рассмотрено на заседании кафедры №10, протокол от «19» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой

С.А. Безбородов