

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Центр профессионального развития ПРОФИ»
(АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ»)

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ»

протокол № 2 от «20» апреля 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Н.В. Женина

«20» апреля 2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРОВЫХ СТЕРИЛИЗАТОРОВ»**

Продолжительность обучения:

40 часов

Форма обучения:

очно-заочная; заочная

Разработчик(и):

руководитель отдела Поплавских Ю.А. 20.04.2026
(дата, подпись)

Заместитель директора по учебно-методической работе
Панькова С.П. 20.04.2026
(дата, подпись)

Екатеринбург
2026

Содержание

I. Общие положения

- 1.1. Цель программы.
- 1.2. Планируемые результаты обучения, включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы.
- 1.3. Срок освоения программы (трудоемкость).
- 1.4. Нормативные документы для разработки программы.
- 1.5. Категория слушателей.
- 1.6. Требования к уровню их подготовленности.
- 1.7. Форма обучения.
- 1.8. Форма аттестации
- 1.9. Организационно-педагогические условия.

II. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса реализации программы

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).
- 2.4. Оценочные материалы.

1. Общие положения

1.1. Цель программы: изучение норм и правил в области промышленной безопасности и охраны труда, приобретение слушателями знаний и освоение приемов, необходимых для выполнения работ по обслуживанию паровых стерилизаторов.

Программа, реализуемая АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ», разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;
- Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

1.2 Планируемые результаты обучения: по окончании обучения слушатель должен приобрести профессиональные компетенции, заключающиеся в овладении знаниями и навыками в объеме требований федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и инструкций по охране труда, а именно:

знать:

- нормативно-техническую документацию по эксплуатации паровых стерилизаторов;
- назначение, принцип действия, устройство и основные технические характеристики паровых стерилизаторов, способы регулирования работы;
- назначение, принцип действия, устройство и основные технические характеристики запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов, блокировок и предохранительных клапанов;
- допускаемые параметры работы (давление, температура, уровень рабочей среды) паровых стерилизаторов;
- порядок пуска паровых стерилизаторов, в работу, остановки, в том числе, порядок аварийной остановки стерилизаторов;
- основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации паровых стерилизаторов и предохранительных клапанов;
- правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности при работе с паровыми стерилизаторами.

уметь:

- подготавливать к пуску и производить пуск паровых стерилизаторов;
- поддерживать заданный режим работы, уровень среды, давление и температуру;
- производить плановую и аварийную остановку паровых стерилизаторов и вывод стерилизаторов в ремонт,
- определять неисправность в работе паровых стерилизаторов;
- производить осмотр, обслуживание и ремонт паровых стерилизаторов;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда.

владеть:

- навыками подготовки к пуску и навыками пуска паровых стерилизаторов;
- навыками поддержания заданного режима работы, уровня среды, давления и температуры;
- навыками выполнения плановой и аварийной остановки паровых стерилизаторов;
- навыками определения неисправности в работе паровых стерилизаторов;
- навыками выполнения осмотра, обслуживания и ремонта паровых стерилизаторов.

Базовые требования к содержанию Программы: настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- отражает требования федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и охраны труда, приобретение слушателями знаний и освоение приемов, необходимых для выполнения работ по обслуживанию паровых стерилизаторов;
 - не противоречит государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования;
 - ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения (обучение проводится с использованием дистанционных технологий);
 - соответствует установленным правилам оформления программ.
- Содержание Программы определяется учебным планом и учебной программой.

Требования к результатам освоения программы: слушатели в результате освоения Программы должны быть готовы к профессиональной деятельности в области промышленной безопасности и охраны труда, приобретение слушателями знаний и освоение приемов, необходимых для выполнения работ по обслуживанию паровых стерилизаторов.

1.3 Срок освоения программы: нормативная трудоемкость обучения по данной Программе составляет 40 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.4 Нормативные документы для разработки программы:

Федеральные законы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
4. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
5. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
6. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»;
7. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;
8. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

Постановления Правительства РФ

9. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

Нормативно правовые документы министерств и ведомств РФ

10. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»;
11. Приказ Минтруда России от 18.12.2020 № 928н «Об утверждении Правил по охране труда в медицинских организациях»;

Иные документы

12. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 02.07.2013 № 41 «О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;
13. ГОСТ 27437-87 (СТ СЭВ 5847-86). Государственный стандарт Союза ССР. Стерилизаторы медицинские паровые и воздушные. Символы обслуживания;
14. ГОСТ Р ЕН 13060-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Стерилизаторы паровые малые;

15. РД 34.03.204. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;

16. МУ-287-113 Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения;

17. Методические указания по стерилизации в паровых стерилизаторах перевязочного материала, хирургического белья, хирургических инструментов, резиновых перчаток, стеклянной посуды и шприцев (утв. Минздравом СССР от 12.08.1980 N 28-4/6);

18. Методические указания по предстерилизационной обработке и стерилизации резиновых изделий и комплектующих деталей медицинского назначения (утв. Минздравом СССР 29.06.1976 N 1433-76);

19. Методические указания по контролю работы паровых и воздушных стерилизаторов (утв. Минздравом СССР от 28.02.1991 N 15/6-5);

20. МУК 4.2.1036-01. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Контроль режимов стерилизации растворов лекарственных средств с помощью биологических индикаторов ИБКсл-01. Методические указания;

21. МУК 4.2.1990-05. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Контроль удаления воздуха в паровых стерилизационных камерах. Методические указания;

22. ОМУ 42-21-35-91. Стерилизаторы медицинские паровые. Правила эксплуатации и требования безопасности при работе на паровых стерилизаторах (утв. и введены в действие Приказом Минздрава СССР от 10.10.1991 N 287);

23. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»;

24. Инструкция по применению химических индикаторов однократного применения (НПФ «ВИНАР», г. Москва) для контроля условий стерилизации медицинских изделий в паровых и воздушных стерилизаторах (утв. Минздравом России от 18.12.2003 N 11-7/17-09).

1.5. Категория слушателей:

– лица, имеющие профессию рабочего, желающие получить допуск к обслуживанию и эксплуатации паровых стерилизаторов.

1.6 Требования к уровню их подготовленности:

– наличие профессионального образования (обучения).

Требования к опыту практической работы:

– порядок проведения практического обучения безопасным методам работ, стажировки, проверки знаний по безопасным методам выполнения работ и допуска к самостоятельной работе должны определяться распорядительными документами эксплуатирующей организации.

Особые условия допуска к работе:

К самостоятельной работе допускаются работники:

- не моложе восемнадцатилетнего возраста;
- удовлетворяющие квалификационным требованиям;
- прошедшие предварительный медицинский осмотр;
- прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию стерилизаторов;
- имеющие 1 группу по электробезопасности.

1.7 Форма обучения: очно-заочная, заочная (с использованием дистанционных образовательных технологий).

1.8 Форма аттестации: зачет (в форме тестирования).

1.9 Организационно-педагогические условия:

АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом.

Каждому слушателю в течение всего периода обучения предоставляется индивидуальный неограниченный доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, при условии ее подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

В случае, если педагогический работник не имеет установленной специальной подготовки или стажа работы, но обладает достаточным практическим опытом и выполняет качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии он назначается на соответствующую должность так же, как и лицо, имеющее специальную подготовку и стаж работы.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Учебные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Для проведения занятий лекционного типа в наличии имеются комплекты

демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам.

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими слушателям осваивать учебный материал Программы.

Оргтехника обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 слушателей, обучающихся по программе.

Слушателям обеспечен удаленный доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Организация дистанционного обучения

Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел.

Слушателю одновременно с направлением логина и пароля, также выдается инструкция пользователя по работе в электронной информационно-образовательной среде.

Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по Программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов.

Учебный материал разбит на функционально независимые модули.

При изучении каждого модуля слушатель имеет возможность направлять вопросы (замечания, предложения и т.п.) в адрес АНО ДПО «ЦПР ПРОФИ» в реальном режиме времени.

Ответы на поставленные вопросы направляются либо слушателю непосредственно, либо (если вопросы носят общий характер) посредством организации и проведения вебинара в согласованное время.

Модули могут изучаться слушателями в строго определенной последовательности.

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРОВЫХ СТЕРИЛИЗАТОРОВ»

Форма обучения: очно-заочная, с отрывом от производства (с применением дистанционных образовательных технологий)

Наименование учебных модулей	Всего, часов	В том числе			Форма контроля знаний
		Лекции	Практ. занятия и семинары	Самостоятельно	
Модуль 1. Краткие сведения о тепловых явлениях. Свойства воды, воздуха и пара. Общие понятия о давлении, температуре	4			4	
Модуль 2. Понятие о стерилизации и дезинфекции	4	1		3	
Модуль 3. Устройство паровых стерилизаторов. Оснащение арматурой, контрольно-измерительными приборами, средствами сигнализации. Принципы работы отдельных узлов и механизмов. Режимы работы, пределы регулирования	16	2		14	
Модуль 4. Контроль режимов стерилизации. Общие технические требования и методы испытаний	8	2		6	
Модуль 5. Порядок работы и процесс стерилизации	2	1		1	
Модуль 6. Обязанности обслуживающего персонала	2	1		1	
Модуль 7. Контроль работы паровых и воздушных стерилизаторов	2	1		1	
Итоговая аттестация	2			2	Зачет (тестирование)
Итого:	40	8		32	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРОВЫХ СТЕРИЛИЗАТОРОВ»

Форма обучения: заочная, без отрыва от производства (с применением дистанционных образовательных технологий)

Наименование учебных модулей	Всего, часов	В том числе			Форма контроля знаний
		Лекции	Практ. занятия и семинары	Самостоятельно	
Модуль 1. Краткие сведения о тепловых явлениях. Свойства воды, воздуха и пара. Общие понятия о давлении, температуре	4			4	
Модуль 2. Понятие о стерилизации и дезинфекции	4			4	
Модуль 3. Устройство паровых стерилизаторов. Оснащение арматурой, контрольно-измерительными приборами, средствами сигнализации. Принципы работы отдельных узлов и механизмов. Режимы работы, пределы регулирования	16			16	
Модуль 4. Контроль режимов стерилизации. Общие технические требования и методы испытаний	8			8	
Модуль 5. Порядок работы и процесс стерилизации	2			2	
Модуль 6. Обязанности обслуживающего персонала	2			2	
Модуль 7. Контроль работы паровых и воздушных стерилизаторов	2			2	
Итоговая аттестация	2			2	Зачет (тестирование)
Итого:	40			40	

**2.2 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРОВЫХ СТЕРИЛИЗАТОРОВ»**

Срок освоения программы – 40 академических часов (очно-заочная).

Программа обучения проходит в рамках 5 календарных дней.

Календарный учебный график рассчитан на обучение в режиме 7-ми дневной рабочей недели; ежедневное обучение в объеме 8 академических часов (очно – 8 часов).

дни вид занятий	1	2	3	4	5
лекции					+
практические занятия					
самостоятельная работа	+	+	+	+	+
контрольные занятия					+
консультации					
итоговая аттестация					+

Срок освоения программы – 40 академических часов (заочная).

Программа обучения проходит в рамках 5 календарных дней.

Календарный учебный график рассчитан на обучение в режиме 7-ми дневной рабочей недели; ежедневное обучение в объеме 8 академических часов.

дни вид занятий	1	2	3	4	5
лекции					
практические занятия					
самостоятельная работа	+	+	+	+	+
контрольные занятия					+
консультации					
итоговая аттестация					+

2.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРОВЫХ СТЕРИЛИЗАТОРОВ»

Модуль 1. Краткие сведения о тепловых явлениях. Свойства воды, воздуха и пара. Общие понятия о давлении, температуре

- Краткие сведения о тепловых явлениях
- Свойства воды, воздуха и пара
- Механизм взрыва стерилизатора или парового котла
- Общие понятия о давлении, температуре
- Давление в сосудах

Модуль 2. Понятие о стерилизации и дезинфекции

- Понятие стерилизации
- Понятие дезинфекции
- Стерилизаторы. Режимы стерилизации
- Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения

Модуль 3. Устройство паровых стерилизаторов. Оснащение арматурой, контрольно-измерительными приборами, средствами сигнализации. Принципы работы отдельных узлов и механизмов. Режимы работы, пределы регулирования

- Устройство паровых стерилизаторов
- Оснащение паровых стерилизаторов арматурой, контрольно измерительными приборами, средствами сигнализации
- Устройство пружинного манометра
- Устройство мановакуумметров и электроконтактного манометра
- Принцип действия сифонной трубки
- Устройство предохранительного клапана
- Принцип работы предохранительного клапана
- Неисправности предохранительного клапана и их устранение
- Водоуказательная колонка
- Неисправности водоуказательной колонки и способы их устранения
- Источники тепловой энергии, на которой работают стерилизаторы
- Порядок работы и процесс стерилизации на вертикальных стерилизаторах

Модуль 4. Контроль режимов стерилизации. Общие технические требования и методы испытаний

- Контроль режимов стерилизации растворов лекарственных средств с помощью биологических индикаторов
- Контроль удаления воздуха в паровых стерилизационных камерах
- Общие технические требования и методы испытаний

Модуль 5. Порядок работы и процесс стерилизации

- Порядок ввода в эксплуатацию стерилизаторов и стерилизационных отделений
- Порядок подготовки персонала, эксплуатирующего стерилизаторы паровые
- Правила эксплуатации стерилизаторов техническим персоналом
- Правила эксплуатации стерилизаторов медицинским персоналом
- Требования безопасности при работе на паровых стерилизаторах

Модуль 6. Обязанности обслуживающего персонала

- Обязанности обслуживающего персонала перед началом работы
- Обязанности обслуживающего персонала во время работы
- Обязанности обслуживающего персонала в аварийных ситуациях
- Обязанности обслуживающего персонала после окончания работы
- Сроки освидетельствования стерилизаторов
- Обязанности администрации и сотрудников учреждения по содержанию и обслуживанию стерилизаторов
- Требования, предъявляемые к помещениям и электропроводке стерилизационного отделения

Модуль 7. Контроль работы паровых и воздушных стерилизаторов

- Общие положения
- Физический метод контроля
- Химический метод контроля
- Бактериологический метод контроля
- Показатели качества работы стерилизаторов
- Причины неудовлетворительных результатов контроля работы паровых и воздушных стерилизаторов

**2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БЕЗОПАСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАРОВЫХ СТЕРИЛИЗАТОРОВ»**

**ИТОГОВЫЙ КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН
В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ**

- 1. Поверка манометров и мановакуумметров с их опломбированием и клеймением должна производиться не реже:**
 - a) 1 раза в месяц;
 - b) 1 раза в 12 месяцев;**
 - c) 1 раза в 6 месяцев;
 - d) 1 раза в 5 лет.

- 2. Стрелки рабочего манометров до начала проведения стерилизации стоят на отметке:**
 - a) 2,2 кгс/см²;
 - b) 1,1 кгс/см²;
 - c) 0,5 кгс/см²;
 - d) 0,0 кгс/см²**

- 3. Перед началом работы стерилизатора персонал обязан проверить:**
 - a) исправность защитного заземления;
 - b) предохранительных клапанов;
 - c) блокировочных устройств;
 - d) контрольно-измерительных приборов;
 - e) все перечисленное**

- 4. Персоналу, обслуживающему стерилизаторы, категорически запрещается:**
 - a) давать пар в стерилизатор или включать подогрев стерилизатора при неполностью закрепленных его крышках;
 - b) включать стерилизатор при недостаточном уровне воды или отсутствии воды в бачке парообразователя;
 - c) открывать крышку стерилизатора и ослаблять ее крепление при избыточном давлении в стерилизаторе;
 - d) самостоятельно доливать воду в бачок парообразователя.

- 5. Стерилизаторы должны быть оборудованы по меньшей мере следующими приборами (ГОСТ 31598-2012):**
 - a) прибором, показывающим температуру и самопишущим прибором для регистрации температуры в стерилизационной камере;
 - b) прибором, показывающим давление и самопишущим прибором для регистрации давления в камере стерилизатора;
 - c) прибором, показывающим давление в рубашке стерилизатора (если стерилизатор снабжен рубашкой);
 - d) манометром давления пара, если используют целевой парогенератор (устанавливают на парогенераторе);
 - e) ваттметром, показывающим потребляемую мощность в рубашке стерилизатора.

- 6. Стерилизаторы должны быть оборудованы по меньшей мере следующими устройствами индикации (ГОСТ 31598-2012):**
- a) визуальным индикатором "Двери закрыты", "Идет работа", "Цикл завершен", "Неисправность";**
 - b) визуальными индикаторами этапов стерилизационного цикла;**
 - c) счетчиком циклов стерилизации;**
 - d) индикатором фазы цикла стерилизации;**
 - e) счетчиком включения прибора;**
 - f) всем перечисленным.**
- 7. Показывающий прибор, показывающий давление в стерилизационной камере должен быть градуирован (ГОСТ 31598-2012):**
- a) в килопаскалях или барах;**
 - b) в цельсиях или фаренгейтах;**
 - c) в ваттах или амперчасах;**
 - d) в вольтах или амперах.**
- 8. При паровом методе стерилизации стерилизующим средством является:**
- a) сухой горячий воздух температурой 160 °C и 180 °C;**
 - b) водяной насыщенный пар под избыточным давлением;**
 - c) ультрафиолетовое излучение под избыточным давлением;**
 - d) водяной пар в электромагнитных полях**
- 9. Паровым методом стерилизуют:**
- a) общие хирургические и специальные инструменты;**
 - b) детали приборов и аппаратов из коррозионностойких металлов, стекла, шприцы с пометкой 200 °C;**
 - c) хирургическое белье, перевязочный и шовный материал;**
 - d) изделия из резины (перчатки, трубки, катетеры, зонды и т.д.), латекса, отдельных видов пластмасс;**
 - e) изделия из металлов, стекла и резин на основе силиконового каучука;**
 - f) все перечисленное.**
- 10. Стерилизацию резиновых изделий в паровых стерилизаторах осуществляют:**
- a) водяным насыщенным паром температуры $120 + 2$ °C, что соответствует давлению пара в автоклаве $1,1 + 0,1$ кгс/см², экспозиция 45 минут;**
 - b) водяным насыщенным паром в упаковке и таре проводят при обеспечении поглощенной дозы 2,5 Мрад + 20%;**
 - c) парами окиси этилена температурой $180 + 2$ °C, экспозиция 60 минут;**
 - d) водяным ненасыщенным паром при температуре 150 - 200 °C, экспозиция 6 часов, при температуре раствора 500 °C - 3 часа.**
- 11. Контроль полноты удаления воздуха из стерилизационной камеры проводится:**
- a) только в гравитационных стерилизаторах;**
 - b) только в форвакуумных стерилизаторах;**
 - c) в гравитационных и форвакуумных стерилизаторах**
- 12. Физический метод контроля работы стерилизаторов осуществляют с помощью:**
- a) средств измерения температуры (термометр, термометр максимальный), давления (мановакуумметр) и времени (секундомер, часы);**
 - b) средств измерения давления (мановакуумметр);**
 - c) средств измерения времени (секундомер, часы);**

- d) всего перечисленного.
13. Порядок работы комиссии по обследованию стерилизационных помещений включает:
- a) рассмотрение технической документации;
 - b) осмотр помещения и стерилизатора;
 - c) составление и утверждение акта обследования стерилизационного помещения;
 - d) составление и утверждение предписания об устранении выявленных нарушений;
 - e) всего перечисленного.
14. На каждом стерилизаторе после его установки должна быть табличка с указанием:
- a) регистрационного номера книги учета и освидетельствования стерилизаторов;
 - b) разрешенного давления;
 - c) числа, месяца и года следующего внутреннего осмотра и гидравлического испытания;
 - d) числа, месяца и года следующего контрольно-надзорного мероприятия;
 - e) всего перечисленного.
15. Электрические стерилизаторы подключаются к сети через:
- a) автономный рубильник;
 - b) автоматический выключатель;
 - c) штепсельную розетку;
 - d) все перечисленное.
16. Допускается ли размещать стерилизационные отделения в подвалах и цокольных этажах:
- a) допускается;
 - b) не допускается;
 - c) стандартами не предусмотрено
17. Досрочному техническому освидетельствованию стерилизатор подвергается в случаях:
- a) проведения ремонтных работ с применением сварки;
 - b) демонтажа и его установки на новом месте;
 - c) необходимости, установленной лицом, осуществляющим надзор за стерилизаторами, или лицами, ответственными за исправное техническое состояние и безопасную эксплуатацию;
 - d) во всех перечисленных случаях.
18. Потенциально опасными для эксплуатации паровых стерилизаторов являются:
- a) высокое давление и температура;
 - b) электрический ток;
 - c) шум;
 - d) влажная среда;
 - e) всё перечисленное.
19. Не допускаются к эксплуатации и подлежат ремонту паровые стерилизаторы в следующих случаях:
- a) при подъеме давления в стерилизаторе выше разрешенного предела, несмотря на соблюдение инструкции по эксплуатации;

- b) при неисправности предохранительных клапанов;
 - c) при неисправности манометров и просроченных сроках их проверки;
 - d) при неисправности указателя уровня жидкости;
 - e) **при всех перечисленных случаях.**
- 20. Не допускаются к эксплуатации и подлежат ремонту паровые стерилизаторы в следующих случаях:**
- a) при неисправности предохранительных блокировочных устройств;
 - b) при неисправности (отсутствии) предусмотренных контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;
 - c) при нарушении герметичности уплотнений дверей и крышек стерилизаторов и водопаровых камер;
 - d) **при всех перечисленных случаях.**
- 21. Контроль полноты удаления воздуха из стерилизационной камеры парового стерилизатора проводится с помощью:**
- a) стандартной тестовой упаковки Тест-ИХ;
 - b) стандартной тестовой упаковки Тест-ИБ;
 - c) химических индикаторов 4 -го класса;
 - d) **Боуи-Дик-теста**
- 22. Как Контроль полноты удаления воздуха из стерилизационной камеры с помощью Боуи-Дик-теста проводится:**
- a) **только в форвакуумных стерилизаторах;**
 - b) только в гравитационных стерилизаторах;
 - c) **и в гравитационных и форвакуумных стерилизаторах**
- 23. Стерилизаторы подлежат бактериологическому контролю (СанПиН 3.3686-21):**
- a) **после их установки (ремонта);**
 - b) **ходе эксплуатации не реже двух раз в год в рамках производственного контроля;**
 - c) в процессе поверки оборудования;
 - d) на этапе вывода из эксплуатации;
 - e) **во всех перечисленных случаях.**
- 24. Контроль качества стерилизации изделий медицинского назначения проводят (СанПиН 3.3686-21):**
- a) **ответственные лица в рамках производственного контроля;**
 - b) **органы, уполномоченные на осуществление федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора;**
 - c) органы, уполномоченные на осуществление федерального государственного технического надзора;
 - d) **все перечисленные.**
- 25. Контроль работы стерилизаторов проводят методами (СанПиН 3.3686-21):**
- a) физическим (с использованием контрольно-измерительных приборов);
 - b) химическим (с использованием химических индикаторов);
 - c) бактериологическим (с использованием биологических индикаторов);
 - d) **всеми перечисленными.**
- 26. Контроль стерилизации должен включать (СанПиН 3.3686-21):**
- a) **контроль работы стерилизаторов;**

- b) проверку значений параметров режимов стерилизации;
- c) оценку эффективности стерилизации;
- d) все перечисленное.

27. Упаковочные материалы при паровом, воздушном, газовом и плазменном методах используют (СанПиН 3.3686-21):

- a) однократно;
- b) двукратно;
- c) трехкратно;
- d) многократно.

Критерии оценивания:

Экзамен проходит в формате электронного тестирования, через электронную образовательную среду учебного центра.

Краткая характеристика оценочного средства (тест)

Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений слушателя.

Тест включает в себя 20 вопросов из общего банка тестовых вопросов. Время на выполнение теста не ограничено. Результаты тестирования оцениваются в соответствии со шкалой оценки, представленной в таблице.

Таблица

Шкала оценки тестирования

Процент (%) результативности (правильных ответов)	Вербальный аналог (сдал/ не сдал)
80-100%	сдал
< 80%	не сдал