

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 1
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

УТВЕРЖДАЮ:

Главный врач ФБУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Алтайском крае»

\_\_\_\_\_ Д.И. Панченко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Дополнительная профессиональная программа**  
**«Лаборант-микробиолог производственной лаборатории»**

**Категория слушателей:** работники лабораторий, в должностные обязанности (трудовые функции) которых входит выполнение микробиологических работ.

**Организационно-педагогические условия:**

***Кадровое обеспечение реализации программы***

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование, соответствующее профилю преподаваемых предметов, и имеющими профессиональную переподготовку по специальности «Педагог дополнительного профессионального образования».

***Материально-техническое обеспечение реализации программы***

Необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает:

Кабинеты с компьютерами и доступом в интернет, проектор, лаборатории с необходимым оборудованием.

***Информационное и учебно-методическое обеспечение реализации программы***

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

**Учебный план** определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (элементов, разделов), устанавливает формы

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 2
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

организации учебного процесса и их соотношение (лекции и практические занятия).

Трудоемкость обучения: 80 академических часов с отрывом от работы.

Форма обучения: очная.

**Цель:** совершенствование специальных профессиональных знаний и получение новых компетенций по организации микробиологических исследований объектов производственной среды и контроля качества лабораторных исследований.

**Профессиональные компетенции, совершенствующиеся в результате освоения программы:**

- знание режима работы бактериологической лаборатории, порядок хранения, обращения, отпуска и пересылки культур бактерий;
- знание основ техники безопасности лаборатории, выполняющей санитарно-микробиологические исследования;
- знание правил пользования индивидуальными средствами защиты;
- знание правил эксплуатации лабораторного оборудования;
- знание правил отбора проб и способов получения исследуемого материала для санитарно-микробиологических исследований;
- умение изучить свойства и дать характеристику микроорганизмов, инфицирующих пищевые продукты, воду;
- умение подготавливать лабораторную посуду;
- умение осуществлять приготовление реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов.

**Задачи:** Слушатель, освоивший программу повышения квалификации, должен повысить профессиональный уровень в рамках имеющейся квалификации и усовершенствовать имеющиеся компетенции, владеть теоретическими знаниями и практическими навыками в вопросах работы с микроорганизмами; повысить навыки контроля качества лабораторных исследований; уметь ориентироваться в современных методах микробиологии и биохимии микроорганизмов; владеть технологиями по идентификации микроорганизмов или их структурных компонентов; уметь безопасно проводить работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности; уметь

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 3
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

пользоваться лабораторным оборудованием до и после проведения микробиологических работ.

Учебно-тематический план (Лаборант – микробиолог производственной лаборатории)

### **Программа разработана на основании:**

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 30.03.1999г №52-ФЗ.
2. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».
3. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
4. МУК 4.2.1018-01 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды».
5. МУК 4.2.2316-08 «Методы контроля бактериологических питательных сред».
6. МУК 4.2.1884-04 «Санитарно - микробиологический и санитарно - паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов».
7. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».
8. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утверждены Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299.
9. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
10. ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».
11. ГОСТ ISO 7218-2015 «Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям».
12. ГОСТ 26669-85 «Подготовка проб для микробиологических анализов».
13. ГОСТ 26670- 91 «Методы культивирования микроорганизмов».
14. ГОСТ 10444.12-2013 «Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 4
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

грибов».

15. ГОСТ 33566-2015 «Молоко и молочная продукция. Определение дрожжей и плесневых грибов».

16. ГОСТ 10444.15-94 «Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов».

17. ГОСТ 31747-2012 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)».

18. ГОСТ 32901-2014 «Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа».

19. ГОСТ 30347-2016 «Молоко и молочная продукция. Методы определения *Staphylococcus aureus*».

20. ГОСТ 10444.11-2013 «Методы определения молочнокислых микроорганизмов».

21. ГОСТ 30712-2001 «Продукты безалкогольной промышленности. Методы микробиологического анализа».

22. МР 4.2.0220-20 «Методы санитарно-бактериологического исследования микробной обсемененности объектов внешней среды».

23. МР 2.3.2.2327-08 «Методические рекомендации по организации производственного микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности».

24. Инструкция «По микробиологическому контролю производства высокостойких безалкогольных напитков» №10-5031536-105-91.

25. ГОСТ 31942-2012 (ISO 31942-2012) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».

26. ГОСТ Р 56237-2014 (ИСО 5667-5:2006) «Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах».

27. СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

28. МУК 4.2.2942-11 «Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях».

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 5
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

29. МУ 2.1.4.1057-01 «Организация внутреннего контроля качества санитарно-микробиологических исследований воды».

30. ГОСТ Р 70152-2022 «Качество воды. Методы внутреннего лабораторного контроля качества проведения микробиологических и паразитологических исследований».

31. Сборник основных правил, технологических инструкций и нормативных материалов по производству винодельческой продукции (утв. Минсельхозпродом РФ 05.05.1998).

32. ИК- 9170-1128-00334600-07 «Инструкция по микробиологическому контролю винодельческого производства»/

33. МУК 4.2.1884-04 «Санитарно - микробиологический и санитарно - паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов».

34. МУ 2.1.5.800-99 «Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод».

35. МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий».

36. ГОСТ 31955.1-2013 «Вода питьевая. Обнаружение и количественный учет *Escherichia coli* и колиформных бактерий. Часть 1. Метод мембранной фильтрации».

37. ГОСТ 34786-2021 «Вода питьевая. Методы определения общего числа микроорганизмов, колиформных бактерий, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* и энтерококков».

### **Тема № 1. Безопасность работы с микроорганизмами, устройство бактериологической лаборатории, техника безопасности.**

Санитарное законодательство - ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 ФЗ от 30.03.99 г.

Правила устройства, техники безопасности, противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в бактериологических лабораториях. Соответствие лабораторий требованиям санитарных правил. Требования к планировке помещений, зонированию, поточности движения ПБА, к инженерному обеспечению Оборудование рабочих помещений, рабочего места. Требования к испытательному и вспомогательному оборудованию; лабораторной посуде, хранению питательных сред, реактивов, инвентаря.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 6
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

Нормативные документы по безопасности работы с микроорганизмами.

**Тема № 2. Подготовка лабораторной посуды, стерилизация, обеззараживание ПБА.**

Этапы подготовки лабораторной посуды к стерилизации. Варианты стерилизации: воздушная стерилизация, режимы; паровая стерилизация, режимы. Контроль работы стерилизаторов термический, химический, биологический.

Обеззараживание ПБА: кипячение, погружение в дез. растворы, автоклавирование. Контроль качества дез. средств, контроль работы автоклавов. Нормативные документы по стерилизации и обеззараживанию.

**Тема № 3. Приготовление питательных сред.**

Классификация питательных сред. Основы приготовления питательных сред. Требования, предъявляемые к питательным средам. Значение рН питательных сред, способы определения рН. Разлив питательных сред. Способы стерилизации питательных сред.

Контроль стерильности сред. Количественный и качественный контроль питательных сред, значение.

**Тема № 4. Методы исследования питьевой воды. Методы исследования воды поверхностных водоемов, сточной и технической воды.**

Правила отбора проб воды; условия и время доставки проб.

Оборудование, расходные материалы, необходимые для исследования воды. Приготовление питательных сред.

Посев воды при использовании метода мембранной фильтрации; идентификация ОКБ, E.coli, энтерококков. Определение ОКБ, E.coli, энтерококков титрационным методом. Определение спор сульфитредуцирующих клостридий. Определение общего микробного числа. Определение колифагов. Титрационный метод, прямой метод. Идентификация: микроскопия по Грамму, постановка тестов на оксидазу.

Оформление результатов исследований.

Нормативные документы по питьевой воде, воде поверхностных водоемов, сточной и технической воде.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 7
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

**Тема № 5. Методы исследования безалкогольных напитков. Методы исследования винодельческой продукции.**

Правила отбора проб безалкогольных напитков, условия и сроки доставки проб в лабораторию.

Оборудование, расходные материалы, необходимые для исследования напитков. Приготовление питательных сред.

Определение КМАФАнМ и КМАЭМ.

Определение БГКП, определение дрожжей и плесеней. Оформление результатов исследований.

Нормативные документы по исследованию безалкогольных напитков.

Микробиологический контроль шампанского и игристых вин:

Схема и общие правила контроля технологического процесса.

Подготовка помещений для микробиологических исследований.

Селекция, выделение чистых культур дрожжей и хранение производственных штаммов.

Выделение и определение особенностей морфологии и физиологии.

Некоторые систематические группы микроорганизмов.

Идентификация: микроскопия по Грамму, постановка тестов на оксидазу.

Оформление результатов исследований.

**Тема № 6. Методы исследования молока и молочных продуктов.**

Отбор проб молочных продуктов, условия и сроки доставки. Подготовка проб к исследованию, приготовление разведений. Определение КМАФАнМ, дрожжей, плесени, молочнокислых микроорганизмов, бифидобактерий. Определение бактерий группы кишечных палочек (колиформы). Нормативные документы по исследованию молока и молочных продуктов.

**Тема № 7. Внутрилабораторный контроль качества бактериологических исследований.**

Понятие о внутрилабораторном контроле, его значение. Перечень исследований по внутрилабораторному контролю.

Исследование объектов окружающей среды методом смывов. Правила взятия смывов. Исследование смывов на БГКП.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 8
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

Исследование воздуха закрытых помещений. Оценка качества воздуха.

Нормативные документы по внутрилабораторному контролю.

**Тема № 8. Бактериологические методы контроля лечебно-профилактических учреждений.**

Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Критерии оценки воздуха больниц, родильных домов, хирургических и детских стационаров.

Отбор проб воздуха. Методы санитарно-бактериологического исследования. Устройство приборов для отбора проб. Определение общей обсемененности и степени обсеменения санитарно-показательными микроорганизмами. Проведение расчетов и оформление результатов. Действующая нормативная документация по контролю за родильными домами, хирургическими и другими стационарами.

Исследования смывов с целью контроля за санитарным состоянием объектов. Объекты исследования. Отбор проб и доставка материала в лабораторию. Идентификация выделенных микроорганизмов, учет результатов проведенных.

Правила отбора проб для контроля стерильности в лечебно-профилактических учреждениях. Мероприятия, обеспечивающие асептические условия при посевах. Посевы на стерильность хирургического инструмента.

Практическое занятие. Отбор проб воздуха при помощи пробоотборного устройства. Взятие смывов с объектов внешней среды. Посев проб хирургического материала на стерильность.

**Учебно-тематический план**



Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 9
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
1.	<p>1. Безопасность с микроорганизмами, устройство бактериологической лаборатории, техника безопасности.</p> <p>1.1. Санитарное законодательство-ФЗИ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 ФЗ от 30.03.99 г.</p> <p>1.2. Правила устройства, техники безопасности, противоэпидемического режима при работе в бактериологической лаборатории.</p> <p>1.3. Требования к планировке помещений, зонированию, поточности движения ПБА, к инженерному обеспечению.</p> <p>1.4. Требования к испытательному и вспомогательному оборудованию,</p>	5	5			

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 10
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	лабораторной посуде. 1.5. Нормативные документы по безопасности работы с микроорганизмами. 1.6. Практические занятия					
2.	2. Подготовка лабораторной посуды, стерилизация, обеззараживание ПБА. 2.1. Этапы подготовки лабораторной посуды к стерилизации. Воздушная стерилизация, паровая стерилизация. 2.2. Контроль работы стерилизаторов: термический, химический, биологический. 2.3. Обеззараживание ПБА, методы обеззараживания. Контроль работы автоклавов. 2.4. Нормативные документы по стерилизации и обеззараживанию. 2.5. Практические занятия.	5	1	4		
3.	3. Приготовление питательных сред.	10	3	7		

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 11
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	3.1.Классификация питательных сред, основы приготовления питательных сред. 3.2. Требования, предъявляемые к питательным средам. Способы стерилизации питательных сред, контроль стерильности сред. 3.3. Количественный и качественный контроль питательных сред, значение 3.4. Практические занятия.					
4.	4. Методы исследования питьевой воды. 4.1. Правила отбора проб воды; условия и время доставки проб. 4.2. Оборудование, расходные материалы, необходимые для исследования воды. 4.3. Посев воды при использовании метода мембранной фильтрации; идентификация ОКБ, E.coli, энтерококков. Определение ОКБ, E.coli,	10	3	7		

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 12
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	энтерококков титрационным методом. Определение спор сульфитредуцирующих клубридий. Определение общего микробного числа. Определение колифагов. Титрационный метод, прямой метод. 4.4. Идентификация: микроскопия по Грамму, постановка тестов на оксидазу. 4.5. Оформление результатов исследований. 4.6. Нормативные документы по питьевой воде, воде поверхностных водоемов, сточной и технической воде.					
5.	5. Методы исследования безалкогольных напитков. Методы исследования винодельческой продукции. 5.1. Правила отбора проб напитков; условия и время доставки проб. 5.2. Оборудование, расходные материалы,	5	3	7		

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 13
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	<p>необходимые для исследования напитков.</p> <p>5.3. Подготовка проб напитков к исследованию.</p> <p>5.4. Определение количества КМАФАнМ и КМАЭМ.</p> <p>5.5. Определение бактерий группы кишечных палочек (колиформы).</p> <p>5.6. Определение дрожжей и плесневых грибов.</p> <p>5.7. Нормативные документы по исследованию безалкогольных напитков.</p> <p>5.8. Практические занятия.</p> <p>5.9. Микробиологический контроль шампанского и игристых вин:</p> <p>5.10. Схема и общие правила контроля технологического процесса.</p> <p>5.11. Подготовка помещений для микробиологических исследований.</p> <p>5.12. Селекция,</p>					

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 14
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	<p>выделение чистых культур дрожжей и хранение производственных штаммов.</p> <p>5.13. Выделение и определение особенностей морфологии и физиологии.</p> <p>5.14. Некоторые систематические группы микроорганизмов.</p> <p>5.15. Идентификация: микроскопия по Грамму, постановка тестов на оксидазу.</p> <p>5.16. Оформление результатов исследований.</p>					
6.	<p>6. Методы исследования молока и молочных продуктов,</p> <p>6. 1. Правила отбора проб молока и молочных продуктов; условия и время доставки проб.</p> <p>6.2. Оборудование, расходные материалы, необходимые для исследования молока и молочных продуктов.</p> <p>6.3. Подготовка проб</p>	10	3	7		

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 15
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	<p>молока и молочных продуктов к исследованию, приготовлению разведений.</p> <p>6.4. Определение количества КМАФАнМ, дрожжей, плесени.</p> <p>6.5. Определение бактерий группы кишечных палочек (колиформ).</p> <p>6.6. Нормативные документы по исследованию молока и молочных продуктов.</p> <p>6.8. Практические занятия.</p>					
7.	<p>7. Внутрिलाбораторный контроль качества бактериологических исследований.</p> <p>7.1. Понятие о внутрिलाбораторном контроле, значение.</p> <p>7.2. Перечень исследований по внутрिलाбораторному контролю.</p> <p>7.3. Исследование объектов окружающей среды методом смывов.</p> <p>7.4. Исследование смывов на БГКП.</p>	10	8	2		

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 16
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	7.5. Исследование воздуха закрытых помещений. Оценка качества воздуха. 7.6. Нормативные документы по внутрилабораторному контролю. 7.7. Практические занятия.					
8.	8. Бактериологические методы контроля лечебно-профилактических учреждений. 8.1. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Критерии оценки воздуха больниц, родильных домов, хирургических и детских стационаров. 8.2. Отбор проб воздуха. Методы санитарно-бактериологического исследования. Устройство приборов для отбора проб. Определение общей обсемененности и степени обсеменения санитарно-показательными микроорганизмами.	10	7	3		



Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 17
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	<p>Проведение расчетов и оформление результатов. Действующая нормативная документация по контролю за родильными домами, хирургическими и другими стационарами.</p> <p>8.3. Исследования смывов с целью контроля за санитарным состоянием объектов. Объекты исследования. Отбор проб и доставка материала в лабораторию.</p> <p>Идентификация выделенных микроорганизмов, учет результатов проведенных</p> <p>8.4. Правила отбора проб для контроля стерильности в лечебно-профилактических учреждениях. Мероприятия, обеспечивающие асептические условия при посевах. Посевы на стерильность хирургического инструмента.</p>					

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 18
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

№ п/п	Наименование темы	Количество часов при обучении				Форма контроля
		всего	лекции	Практические занятия	Самостоятельное освоение	
I	2	3	4	5	6	7
	8.5. Практическое занятие					
	Подготовка реферата				6	
	Зачёт	2				аттестация
	<b>ИТОГО:</b>	<b>80</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	

### **Аттестация.**

Итоговая аттестация по повышению квалификации проводится в форме зачета (тестирования) и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя, в соответствии с целями и содержанием программы. Слушатель допускается к итоговой аттестации после освоения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом. Лица, освоившие программу повышения квалификации по специальности «Лаборант-микробиолог производственной лаборатории» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают соответствующий документ – удостоверение о повышении квалификации.

### **Оценочные материалы:**

- Перечень тестовых вопросов для итоговой аттестации (Приложение №1);
- Программа считается освоенной, если успешно пройдена итоговая аттестация (тестирование).

### **Примечание:**

1. Адрес расположения программ: FTP\_FBUIZ(\\work-server) (L:) \БАРНАУЛ\08. УЧЕБНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР\Образовательные программы
2. Продолжительность обучающего курса: 80 академических часа.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 19
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

Приложение №1  
к дополнительной  
профессиональной  
программе «Лаборант-  
микробиолог  
производственной  
лаборатории»

Тест по программе повышения квалификации  
«Лаборант-микробиолог производственной лаборатории»

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

**1. Какой документ устанавливает требования к организационным, санитарно- противоэпидемическим мероприятиям при работе с патогенными биологическими агентами 3-4 групп патогенности:**

- А) СП 1.2.731- 99;
- Б) СанПиН 3.3686-21;
- В) СП 1.2.036-95;
- Г) МУ 2.1.4.1057-01.

**2. В бактериологической лаборатории контроль качества текущей дезинфекции на БГКП проводится:**

- А) 1 раз в месяц;
- Б) 1 раз в неделю;
- В) 1 раз в квартал;
- Г) по усмотрению зав. лабораторией.

**3. К грамотрицательным бактериям относятся:**

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 20
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

- А) *S. diphtheriae*;
- Б) *E. coli*;
- В) *S. botulinum*;
- Г) *Cl. perfringens*.

**4. Вода питьевая отвечает требованиям СанПиН, если:**

- А) отсутствуют обобщенные колиформные бактерии в 100 см<sup>3</sup> воды;
- Б) обнаружены колиформы в 100 см<sup>3</sup>;
- В) обнаружены споры сульфитредуцирующих клостридий;
- Г) ОМЧ более 100 кое/см<sup>3</sup>.

**5. Культуральными свойствами бактерий называются:**

- А) их форма и взаимное расположение;
- Б) характер их роста на питательных средах;
- В) способность окрашиваться различными красителями;
- Г) биохимическая активность.

**6. Среда для выращивания грибов:**

- А) кровяной агар;
- Б) мясо-пептонный агар;
- В) Сабуро;
- Г) Блаурокка.

**7. Для определения КМАФАнМ подсчитываются колонии следующих вариантов:**

- А) мелкие колонии;
- Б) крупные на поверхности агара;

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 21
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

В) все колонии на поверхности и в глубине агара;

Г) крупные и мелкие колонии на поверхности.

**8. Колифаги – это:**

А) бактериальные вирусы;

Б) энтеровирусы;

В) бактерии;

Г) простейшие.

**9. Основным индикатором санитарного неблагополучия на пищевых предприятиях являются:**

А) бактерии группы кишечной палочки;

Б) стафилококки;

В) грибы и дрожжи;

Г) клостридии.

**10. Лаборатория должна быть обеспечена:**

А) холодным и горячим водоснабжением;

Б) канализацией;

В) электричеством;

Г) отоплением;

Д) вентиляцией;

Е) иметь естественное и искусственное освещение;

Ж) все ответы правильные.

**11. Проверку работы парового стерилизатора проводят с использованием тестов:**

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 22
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

- А) биологических;
- Б) химических;
- В) термических;
- Г) физиологических.

**12. К физическим методам стерилизации относится:**

- А) фламбирование;
- Б) обработка 6% раствором перекиси водорода;
- В) кварцевание;
- Г) автоклавирование.

**13. Бифидобактерии в среде Блаурокка дают колонии в виде:**

- А) треугольников;
- Б) «комет»;
- В) комочков ваты;
- Г) «кружевного платочка».

**14. Определение общего количества микробов в воде производят на среде:**

- А) ЖСА;
- Б) Плоскирева;
- В) МПА
- Г) МПБ.

**15. Методы исследования питьевой воды на ОКБ, E.coli:**

- А) титрационный;
- Б) мембранных фильтров;

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»	Страница: 23
	Страниц: 23
<b>Образовательная программа</b> <b>«Лаборант – микробиолог</b> <b>производственной лаборатории»</b>	Издание: 2
Ф 02-17	Дата введения: Утвержден приказом от <u>20.10.2022</u> № 640

В) иммуноферментный;

Г) аспирационный.

	должность	ФИО	дата, подпись
разработан	Заведующий лабораторией, врач-бактериолог, заместитель руководителя испытательного лабораторного центра бактериологической лаборатории ИЛЦ	Волокитина Е.Н.	
согласован	Заведующий отделом, врач-бактериолог, руководитель испытательного лабораторного центра отдела по организации лабораторной деятельности ИЛЦ	Мишагина Л.А.	

*«Конец документа»*