

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ГАПОУ «Казанский  
медицинский колледж»  
Хисамутдинова З.А.



«*З*» июня 2021 г. \_

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
специалистов со средним медицинским образованием  
«Частная микробиология»  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЛАБОРАТОРНОЕ ДЕЛО»  
(2 модуль)**

Казань - 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>стр.</b>
I. Паспорт программы	3
II. Содержание программы: учебный план, учебно-тематический план, календарный учебный график, тематический план	8
III. Требования к результатам освоения программы	14
IV. Организационно-педагогические условия реализации программы	16
V. Контрольно-оценочные материалы	18

## I. Паспорт программы

1. Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием «Частная микробиология» (2 модуль) является систематизация и развитие профессиональных компетенций, совершенствование знаний и умений в рамках выполняемой ими профессиональной деятельности по специальности «Лабораторное дело» на должностях «Фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник)», «Лаборант».

### 1.2. Задачи образовательной программы:

- Приобретение слушателями новых знаний и навыков, способствующих повышению уровня их профессиональной квалификации.
- Формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

### 1.3 Требования к уровню образования слушателя

**Целевая аудитория** - специалисты со средним медицинским образованием, осуществляющие профессиональную деятельность в медицинских организациях и имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации по специальности.

**Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей**

На основании Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» квалификационная характеристика на должностях **Фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник), Лаборант** включает в себя:

#### **Фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник)**

**Должностные обязанности.** Проводит самостоятельно химические макро- и микроскопическое исследования биологического материала крови, желудочного содержимого, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, исследование отделяемого, гельминтно-овоскопическое исследование, используя методы исследования геморрагического синдрома, технику бактериологических и серологических исследований. Проводит контроль качества выполняемых исследований, обеспечивает точность и надежность анализов. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Выполняет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в медицинской организации, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; методы забора биологического материала, морфологию: яиц и паразитов основных видов гельминтов, элементов крови на всех этапах развития от гемоцитобластов до зрелых форм, паразитов крови, основных клеточных элементов - лейкоцитов, мезотемов и макрофагов, гонококков, бледной спирохеты, стрептобациллы и трихомонад; инфекционные заболевания по своему профилю, а также по карантинным заболеваниям; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; правила эксплуатации

лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; значение стерилизации в профилактике внутрибольничных инфекций, ее организацию в медицинских организациях; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; организацию работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика" и сертификат специалиста по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза" без предъявления требований к стажу работы.

#### **«Лаборант»**

**Должностные обязанности.** Проводит лабораторные исследования под руководством врача-специалиста и самостоятельно подготавливает для их проведения лабораторную аппаратуру, реактивы, химическую посуду, питательные среды, красящие и дезинфицирующие растворы. Принимает и регистрирует биологический материал, поступивший на исследование, проверяет соответствие его упаковки и времени доставки необходимым требованиям. Проводит стерилизацию лабораторного инструмента, посуды и т.п. Передает результаты исследований врачу. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Осуществляет мероприятия по соблюдению правил асептики и антисептики, условия стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы санитарно-микробиологических исследований; методы общеклинических, биохимических, гематологических и цитологических лабораторных исследований; методы санитарно-гигиенических исследований объектов внешней среды; санитарно-гигиенические нормы и режим работы лаборатории; технику проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; правила организации и стерилизации в медицинских организациях и ее значение в профилактике внутрибольничных инфекций; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; организацию делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; правила работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело" и сертификат специалиста по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза", "Бактериология", без предъявления требований к стажу работы.

**1.4.** Для обновления, углубления и расширения знаний и умений по указанному виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- работы с федеральными и региональными нормативными правовыми актами;
- использования прикладных информационных программ в сфере охраны здоровья граждан;
- деятельности в команде;
- соблюдения этических и деонтологических норм поведения, выполнения должностных обязанностей;
- соблюдения инфекционной безопасности и инфекционного контроля;
- соблюдения охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии при работе с медицинским оборудованием и инструментарием;
- проведения санитарно-гигиенического просвещения и гигиенического воспитания населения, пропаганды здорового образа жизни;
- анализа ситуации при проведении подготовительных и основных работ микробиологического исследования;
- корректировки ситуации в пределах своей профессиональной компетенции и функциональных обязанностей;
- оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях, чрезвычайных ситуациях;
- ведения утвержденной медицинской и учетно-отчетной документации;

**уметь:**

- использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения;
- применять информационные технологии в профессиональной деятельности;
- организовать свое рабочее место;
- владеть техникой проведения всех видов лабораторных исследований;
- работать с современной типовой лабораторной аппаратурой;
- выполнять окраску по назначению врача;
- готовить среды в соответствии с прописями;
- ставить серологические реакции в различных модификациях, по назначению врача;
- выполнять реакции фаголизиса, по назначению врача;
- определять чувствительность микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам в различных модификациях;
- отбирать любой вид материала для исследования и правильно выполнить посев на все необходимые питательные среды;
- проводить мероприятия при возникновении аварийных ситуаций;
- проводить дезинфекцию и стерилизацию различными физическими, химическими и биологическими методами;
- координировать действия младшего медицинского персонала при подготовке к дезинфекции, стерилизации и после их выполнения;
- вести утвержденную медицинскую документацию;
- постоянно выполнять правила техники безопасности и следить за их выполнением среди младшего медицинского персонала;
- пользоваться инструкциями-наставлениями к диагностическим препаратам и добиваться четкого их выполнения;
- осуществлять первые этапы при проведении экспресс-лабораторных исследований в очаге бактериологического поражения;
- оказывать первую медицинскую помощь при авариях и несчастных случаях;
- повышать профессиональный уровень знаний, умений и навыков.

**знать:**

- Конституцию Российской Федерации, федеральные и региональные законы и иные нормативно-правовые акты в области охраны здоровья граждан;
- правила по охране труда и пожарной безопасности;

- формы медицинской и учетно-отчетной документации, используемой в профессиональной деятельности.
- особенности приготовления мазков и окраски микроорганизмов;
- конструкцию питательных сред в зависимости от биологических особенностей возбудителя;
- режимы дезинфекции и стерилизации различных объектов;
- основы серологического метода исследования;
- основы биологического метода исследования;
- ферментативные свойства возбудителей;
- особенности фаготипирования;
- особенности возбудителей различных инфекций.

### 1.5. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен развить **профессиональные компетенции**, включающие в себя способность и готовность:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.	Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль
ПК 4.	Проводить лабораторные и бактериологические методы исследования
ПК 5.	Проводить контроль качества выполняемых лабораторных методов исследования
ПК 6.	Соблюдать требования к хранению и использованию реактивов и других расходных материалов, технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием
ПК 7.	Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 8.	Вести медицинскую, учетно-отчетную документацию

**Форма обучения:** заочная с применением элементов электронного/ дистанционного обучения (ДО/ ЭО).

Программа реализуется с использованием системы информационного портала учебного заведения, где осуществляется идентификация слушателя.

Учебный контент программы представлен электронным информационным материалом, материалами для промежуточной и итоговой аттестации слушателей, рассчитан на 36 часов образовательной активности.

#### Электронное обучение/Дистанционное обучение

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В учреждении сформирована электронная информационно-аналитическая система управления колледжем (ИАСУК) (далее – система), а также система дистанционного обучения (СДО). Рекомендуемая скорость подключения – не менее 10 Мбит/сек.

Учебно-методические ресурсы размещаются в веб – приложении. Идентификация личности слушателя осуществляется по авторизованному доступу к ресурсам сайта с использованием личных учетных данных (логин и пароль) на базе системы дистанционного обучения. Для координации действий используются электронная почта.

Электронный учебно-методический комплекс содержит электронные образовательные ресурсы (лекции, презентации, нормативно – директивная документация, алгоритмы манипуляций, задания для контроля качества усвоения учебного материала). Содержание материалов каждой программы определяется учебным планом. Контрольно-измерительные материалы представлены заданиями в тестовой форме.

**Трудоемкость: 36 часов**

**Итоговая аттестация:** экзамен - тестирование.

## II. Содержание программы

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование специальных модулей/ модулей дисциплин	Всего аудит. часов	в том числе				Форма контроля
			теоретические занятия		практические занятия		
			лекции	в том числе электронное /дистанционное обучение	практические занятия	в том числе дистанционное обучение	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	«Частная микробиология» (2 модуль)	34	12	ДО-14	22	ДО-22	Текущий контроль
	Экзамен	2	2				Тестирование
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	14		22		

### 2.2. Учебно-тематический план

№ №	Наименование модулей/разделов, тем	Всего часов	В том числе часов			Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	Занятия с применением дистанционных образовательных технологий	
1.	Семейство кишечных бактерий	4	1	3	4	
2.	Холерный вибрион	4	1	3	4	
3.	Патогенные кокки	6	2	4	6	
4.	Возбудители дифтерии	6	2	4	6	
5.	Возбудители коклюша и паракоклюша	4	2	2	4	
6.	Патогенные анаэробы	4	2	2	4	
7.	Серологические методы исследования	6	2	4	6	
<b>Итоговая аттестация</b>		2	2		2	Экзамен- тестирование



<b>Bcero</b>	36	14	22	36	
--------------	----	----	----	----	--

### 2.3. Календарно-учебный график при заочной форме обучения трудоемкостью 36 часов

№ темы	Наименование тем	Всего часов	Электронное/дистанционное обучение					
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
1.	Семейство кишечных бактерий	4	1	3				
2.	Холерный вибрион	4	1	3				
3.	Патогенные кокки	6	2		4			
4.	Возбудители дифтерии	6	2		2	2		
5.	Возбудители коклюша и паракоклюша	4				2	2	
6.	Патогенные анаэробы	4				2	2	
7.	Серологические методы исследования	6					2	4
<b>Итоговая аттестация</b>		2						2
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>36</b>					

### 2.4. Тематический план и содержание «Частная микробиология» (2 модуль)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем аудиторных часов (всего)	В том числе объем часов электронного/дистанционного обучения	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Тема 1.</b> Семейство кишечных бактерий	Семейство Enterobacteriaceae. Общая характеристика, классификация, роль в физиологии и патологии человека. Основные роды семейства, общие свойства и отличительные особенности.	1	ДО-1	1

	<p>Методы культивирования и идентификации.</p> <p><i>Примерный перечень практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовление консервантов, сред обогащения, дифференциально-диагностических сред; методики, требующие особого подхода (по предварительной заявке лаборантов).</li> <li>2. Методика посева на плотные и жидкие среды; учет результатов посевов, разбор ошибок.</li> <li>3. Режим биологической безопасности при посеве и просмотре посевов.</li> <li>4. Особенности культивирования, сроки посевов и пересевов различных биоплатов, характер роста откол “подозрительных” колоний различных энтеробактерий на полиуглеводные среды Клиглера, Ресселя, Олькеницкого, оценка свойств и поведения различных энтеробактерий на полиуглеводных средах.</li> <li>5. Изучение морфологии чистой культуры.</li> <li>6. Пересев на СИБ, МБТ для изучения биохимических особенностей; учет результатов и установление родовой принадлежности (демонстрация).</li> <li>7. Изучение антигенной структуры; постановка ОРА, особенности серологической идентификации различных энтеробактерий.</li> <li>8. Постановка серологической реакции (РНГА, РА) для ретроспективной диагностики.</li> </ol>	3	ДО-3	2
<p><b>Тема 2.</b> Холерный вибрион</p>	<p>Характеристика основных свойств семейства Vibrionaceae. Патогенные для человека вибрионы. Холерные вибрионы, биологические свойства, факторы патогенности. Классификация по биохимической активности – триада Хейберга. Особенности лабораторной диагностики.</p>	1	ДО-1	1
	<p><i>Примерный перечень тематики практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значимость ускоренных методов исследования, их характеристика.</li> <li>2. Характеристика питательных сред, особенности культивирования в зависимости от сроков отбора материала и доставки в лабораторию.</li> <li>3. Характеристика и требования к питательным средам. Особенности приготовления сред, требующие определенного методического подхода (по предварительной заявке лаборантов).</li> </ol>	3	ДО-3	2

	<p>4. Посев материала от больных с подозрением на холеру: ситуационные задачи в зависимости от сроков доставки биоптатов в лабораторию, особенностей клинического течения заболевания.</p> <p>5. Посев воды открытых водоемов: ситуационные задачи в зависимости от сроков посевов и пересевов.</p> <p>6. Посев ОВС из очага холеры: ситуационные задачи.</p> <p>7. Пересевы с 1% ПВ на плотные среды и П ПВ: ситуационные задачи в зависимости от сроков культивирования, объемов пересеваемых жидкостей.</p> <p>8. Изучение характера роста на плотных средах в прямом и косопроходящем свете, в сравнении с другими штаммами энтеробактерий на этих же средах.</p> <p>9. Первичная идентификация на различных вариантах полиуглеродных сред – демонстрация и разбор особенностей.</p> <p>10. Идентификация: демонстрация РИФ; РИМ; РМА; РНГА с Jg диагностикумом; ускоренного определения групп Хейберга, фаголизиса.</p> <p>11. Демонстрация и учет биохимических свойств на СИБ.</p> <p>12. Постановка Слайд-агглютинации с холерными 0-1, P0, 0-139 сыворотками.</p>			
<p><b>Тема 3.</b> Патогенные кокки</p>	<p>Грамположительные кокки. Стафилококки. Биологические свойства, токсины, ферменты патогенности. Патогенез стафилококковых инфекций, их роль в развитии госпитальной формы инфекции.</p> <p>Стрептококки. Биологические свойства. Этиологическая роль стрептококков гр.А при респираторных инфекциях, рожистом воспалении, ангине, скарлатине, гломерулонефрите, ревматизме, стоматологических болезнях, сепсисе и др.</p> <p>Пневмококки. Биологические свойства, этиология и патогенез.</p> <p>Грамотрицательные кокки.</p> <p>Нейссерии. Биологические свойства. Патогенность для человека.</p> <p>Внутриклеточный паразитизм.</p> <p>Патогенез менингококковой инфекции.</p> <p>Гонококки. Биологические свойства, патогенез.</p>	2	ДО-2	1
	<p><i>Примерный перечень тематики практических занятий:</i></p>	4	ДО-4	2

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы микробиологической диагностики кокковых инфекций.</li> <li>2. Среды накопления, дифференциально-диагностические среды, среды для идентификации.</li> <li>3. Роль лаборанта в процессе приготовления качественных сред, соблюдении техники посевов и пересевов. Режим биологической безопасности.</li> <li>4. Особенности отбора различных биоптатов человека и объектов внешней среды. Сроки и методы доставки в лабораторию.</li> <li>5. Выбор сред для посева различных биоптатов при различных формах и локализации инфекционного процесса.</li> <li>6. Приготовление мазков, микроскопия, ход исследования, особенности идентификации.</li> </ol>			
<b>Тема 4.</b> Возбудители дифтерии	<p>Характеристика рода коринебактерий. Морфологические, культуральные свойства на отдельных питательных средах, биохимические свойства, токсинообразование. Антигенная структура дифтерийной палочки, дифференциация с другими коринебактериями. Бактериологическая диагностика, методы определения токсигенности: реакция преципитации, РНГА, полимеразная – цепная реакция, ИФА. Серологические исследования в диагностике дифтерийной инфекции и определении напряженности коллективного и индивидуального иммунитета.</p>	2	ДО-2	1
	<p><i>Примерный перечень тематики практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила взятия и пересылки исследуемого материала. Приготовление питательных сред, используемых при исследовании: коринебакагара, кровяно-теллуритовой среды, среды Бучина, сред для биохимической идентификации и определения токсинообразования. Посев на среду обогащения и плотные питательные среды.</li> <li>2. Выделение чистой культуры, постановка цистиазного, уреазного тестов, определение токсинообразования, методом преципитации в агаре, откол на скошенный сывороточный агар. Пересев со среды обогащения на плотные питательные среды.</li> <li>3. Учет цистиазного, уреазного тестов, реакции преципитации. Постановка биохимических тестов. Выдача предварительного или окончательного ответа. Постановка серологических реакций.</li> </ol>	4	ДО-4	2

<b>Тема 5.</b> Возбудители коклюша и паракоклюша	Характерные свойства возбудителей коклюша и паракоклюша, потребность в питательных веществах. Дифференциация коклюшных микробов. Бактериологический метод выделения возбудителей рода бордетелл. Сроки и способы взятия материала на исследование. Серологические методы диагностики инфекции.	2	ДО-2	1
	<i>Примерный перечень тематики практических занятий:</i> 1. Методы взятия материала. Приготовление питательных сред для первичного посева и биохимической идентификации. Контроль питательных сред. Посев исследуемого материала. 2. Изучение колоний в световом и стереоскопическом микроскопах. Выделение чистой культуры, поставка серологических реакций на стекле, определение ферментативной активности выделенного возбудителя. 3. Проведение иммуноферментного анализа, постановка реакций агглютинации при диагностике коклюша и паракоклюша. Учет результатов, выдача ответа.	2	ДО-2	2
<b>Тема 6.</b> Патогенные анаэробы	Характеристика основных видов анаэробных микроорганизмов, их роль в патологии человека. Морфологические, культуральные, биохимические свойства. Методы выращивания анаэробных микроорганизмов, выделение чистой культуры. Токсинообразование, методы определения типа токсина в реакциях нейтрализации. Определение лецитовителлазной активности.	2	ДО-2	1
	<i>Примерный перечень тематики практических занятий:</i> 1. Правила взятия и пересылки материала. Приготовление питательных сред, используемых при выделении возбудителей анаэробной инфекции. 2. Посев исследуемого материала с соблюдением регенерирования питательных сред. Выделение чистой культуры с созданием условий для анаэробного роста, изучение биохимических признаков. 3. Постановка реакций биологической нейтрализации. Учет результатов исследования.	2	ДО-2	2
<b>Тема 7.</b> Серологические	Общие сведения об антигенах и антителах. Роль антител в иммунитете. Реакции иммунитета, их практическое применение. Реакции	2	ДО-2	1

методы исследования	агглютинации, преципитации, связывания комплемента. Основы иммуноферментного анализа. Реакции иммунофлуоресценции. Диагностические препараты-диагностикумы эритроцитарные, иммуноглобулиновые, агглютинирующие сыворотки. Обработка крови для постановки серологических реакций.			
	<p><i>Примерный перечень тематики практических занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка реакций: слайд-агглютинации, развернутой реакции агглютинации в пробирках, преципитации, непрямой гемагглютинации.</li> <li>2. Разобрать компоненты, механизм реакций связывания комплемента, учет на демонстрационном материале.</li> <li>3. Ознакомиться с проведением реакции иммунофлуоресценции и провести подготовку, покраску мазков для люминесцентной микроскопии.</li> <li>4. Освоить основы проведения иммуноферментного анализа на основе демонстрационного материала и диагностических препаратов. Принципы постановки. Компоненты. Методы учета.</li> <li>5. Разобрать особенности постановки серологических реакций макро- и микро- методами.</li> </ol>	4	ДО-4	2
<b>Экзамен</b>		<b>2</b>		
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки</b>		<b>36</b>		

### III. Требования к результатам освоения программы

#### 3.1. Оценка качества освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 2.</b> Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по инфекционной безопасности и инфекционному контролю</li> <li>– Полнота знаний по осуществлению инфекционной безопасности и инфекционного контроля в медицинской организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> </ul>
<b>ПК 4.</b> Проводить лабораторные и бактериологические методы исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативной правовой базы по лабораторной диагностике</li> <li>– Правильность проведения бактериологических методов исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> </ul>

<b>ПК 5.</b> Проводить контроль качества выполняемых лабораторных методов исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность забора биоматериала</li> <li>– Правильность подбора реактивов, красок, питательных сред</li> <li>– Правильность проведения методик бактериологических исследований</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> </ul>
<b>ПК 6.</b> Соблюдать требования к хранению и использованию реактивов и других расходных материалов, технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по хранению и использованию реактивов и других расходных материалов</li> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по использованию медицинского лабораторного оборудования и инструментария, правил работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> </ul>



	<p>по технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение правил техники безопасности, правил работы с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием</li> </ul>	
<p><b>ПК 7.</b> Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота знаний о технических и программных средствах обеспечения профессиональной деятельности</li> <li>- Правомерность использования инновационных технологий в профессиональной деятельности</li> <li>- Правильность использования технических, телекоммуникационных средств</li> <li>- Грамотность оформления медицинской документации с помощью технических средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> </ul>
<p><b>ПК 8.</b> Вести медицинскую, учетно-отчетную документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотность и аккуратность ведения медицинской документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование</li> <li>- Демонстрация практических действий</li> </ul>

### 3.2. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации.

## **IV. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Требования к кадровому обеспечению программы**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторное дело» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование.

### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское лабораторное оборудование;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (фантомы, муляжи и др.);
- предметы ухода и самоухода;
- медицинская документация;
- литература по бактериологическим методам исследования.

#### ***Технические средства обучения:***

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

#### ***Технологическое оснащение рабочих мест:***

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.

### **4.3. Требования к учебно-материальному обеспечению программы**

#### **Оборудование учебных кабинетов для занятий:**

##### **Мебель и стационарное учебное оборудование:**

- стол для преподавателя;
- столы для обучающихся;
- стул для преподавателя;
- стулья для обучающихся;
- шкафы для хранения дидактических материалов;
- классная доска;
- информационный стенд для обучающихся;
- компьютерные столы и кресла для преподавателя и обучающихся.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

##### **Технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.

#### **4.4. Требования к информационному обеспечению программы**

##### **Ссылки на электронные источники информации:**

Информационно-правовое обеспечение:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Справочная правовая система «Гарант».

##### **Профильные web-сайты Интернета:**

1. Министерство здравоохранения РФ (<http://www.rosminzdrav.ru>)
2. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
3. ГБОУ ДПО РМАПО МЗ РФ / <http://www.rmapo.ru/>
4. - <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.  
- <http://www.consultant.ru/> – нормативные документы;  
- <http://www.med-pravo.ru> – нормативные документы;  
- <http://www.mednet.ru> – нормативные документы;

#### **4.5. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основная литература:**

1. Горохова, С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. - М.: ИЦ Академия, 2015. - 64с.
2. Госманов Р., Колычев Н., Новицкий А. Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2017. - 280 с.
3. Камышева, К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие / К.С. Камышева. - Рн/Д: Феникс, 2021. - 381 с.
4. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: Учебное пособие для медицинских сестер, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-976 с.
5. Коротяев, А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для медицинских вузов / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 760 с.
6. Кулешова Л.И. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии: учебник/ Л.И. Кулешова, Е.В., Пустоветова: под ред. В.В. Морозова. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 716 с.:ил.
7. Лабинская А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований/ Ещина А.С., Блинкова Л.П.- Издательство: Лань, 2021.- 592 с.
8. Лабинская А.С. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований Издательство: Лань, 2020.- 624 с.
9. Мухина С. А. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела» учеб. / С. А. Мухина, И. И. Тарновская. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -512 с.
10. Организация сестринской деятельности: учебное пособие/ С.Р. Бабаян [и др.]: под ред. Бабаяна С.Р. 2-е изд. перераб. и доп – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 656 с.
11. Правила проведения лабораторных исследований. Серия «Приказы Минздрава»- М.: ЦентрМаг, 2021. - 70 с.
12. Проведение профилактических мероприятий: учебное пособие/ С.И. Двойников [и др.]: под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с.
13. Смолева Э.В. Терапия с курсом первичной медико-санитарной помощи: учеб.пособие. - Изд. 2-е - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2019. - 652 с.

**Дополнительная литература:**

1. Неотложная медицинская помощь: Учебное пособие/ Т.В.Отвагина - изд. 16-е.- Ростов/н Дону: Феникс. - 2017.- 251 с.
2. Чернова О.В. Руководство для медицинской сестры процедурного кабинета. Изд-е 6. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2015. - 157 с.
3. Национальный стандарт Российской Федерации Р 52623.1-2008 «Технологии выполнения простых медицинских услуг функционального обследования»
4. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52623.4– 2015 «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств»

**Нормативная правовая документация:**

1. Нормативные правовые акты по охране здоровья населения в РФ.
2. Нормативные правовые акты, регламентирующие работу лабораторной службы.

## V. Контрольно-оценочные материалы

### Задания в тестовой форме

# НАЗОВИТЕ ПИГМЕНТООБРАЗУЮЩИЕ ЭНТЕРОБАКТЕРИИ:

- ЭШЕРИХИИ
- ПРОТЕИ
- + СЕРРАЦИЯ
- ШИГЕЛЛЫ
- ИЕРСИНИИ
- ЭДВАРДСИЕЛЫ
- ЭНТЕРОБАКТЕР

# КАКОЙ ДИФФЕРЕНЦИРУЮЩИЙ ТЕСТ БУДЕТ РЕШАЮЩИМ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ШИГЕЛЛ И ЭШЕРИХИЙ:

- ОБРАЗОВАНИЕ ГАЗА ИЗ ГЛЮКОЗЫ
- РАЗЛОЖЕНИЕ ЛАКТОЗЫ
- ЦИТРАТНЫЙ ТЕСТ
- + АЦЕТАТНЫЙ ТЕСТ
- ПОДВИЖНОСТЬ
- ОБРАЗОВАНИЕ ИНДОЛА

# КАКОЙ БИОХИМИЧЕСКИЙ ТЕСТ ОТЛИЧАЕТ РОД ПРОТЕЕВ ОТ ДРУГИХ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ:

- ГАЗ ИЗ ГЛЮКОЗЫ
- ОБРАЗОВАНИЕ КИСЛОТЫ ИЗ МАНИТА
- + НАЛИЧИЕ ФЕНИЛАЛАНИНДЕЗАМИНАЗЫ
- ТЕСТ ОКИСЛЕНИЯ-ФЕРМЕНТАЦИИ ГЛЮКОЗЫ

# КАКОЙ ОСНОВНОЙ ПРИЗНАК, РОДА КЛЕБСИЕЛЛ, ОТЛИЧАЮЩИЙ ЕГО ОТ ЭШЕРИХИЙ:

- ПОДВИЖНОСТЬ
- НАЛИЧИЕ ГАЗА ИЗ ГЛЮКОЗЫ
- + РОСТ НА СРЕДЕ СИММОНСА
- НАЛИЧИЕ ИНДОЛА

# В КАКОМ ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНО ОБНАРУЖЕНИЕ ШИГЕЛЛ:

- КРОВИ
- МОЧЕ
- ГНОЕ ИЗ АБСЦЕССА
- + ИСПРАЖНЕНИЯХ

# КАКИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ В ВОЗДУХЕ РОДДОМОВ И ХИРУРГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРОВ ЯВЛЯЮТСЯ САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫМИ:

- ЗЕЛЕНЯЩИЕ СТРЕПТОКОККИ
- + ЗОЛОТИСТЫЕ СТАФИЛОКОККИ
- САЛЬМОНЕЛЛЫ
- СИНЕГНОЙНАЯ ПАЛОЧКА

# ИСКЛЮЧИТЕ СРЕДУ, НА КОТОРУЮ НЕ ОБЯЗАТЕЛЕН ПОСЕВ ХИРУРГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МЗ СССР N 720:

- САХАРНЫЙ БУЛЬОН
- + КРОВЯНОЙ АГАР
- ТИОГЛИКОЛЕВАЯ СРЕДА

# КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОБНОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ НЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЯХ ПО ГОСТ 9958-81:

- ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО МИКРОБОВ
- БГКП
- САЛЬМОНЕЛЛЫ

- ПРОТЕЙ
- ЗОЛОТИСТЫЙ СТАФИЛОКОКК
- + ЭНТЕРОКОККИ

- СУЛЬФИТРЕДУЦИРУЮЩИЕ БАКТЕРИИ

#КАКОЙ РОД ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ ЧАЩЕ ВСЕГО ПРИХОДИТСЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОТ САЛЬМОНЕЛЛ:

- ЭШИРИХИИ
- ГАФНИИ
- + ЦИТРОБАКТЕР
- ПРОТЕЙ
- ЭДВАРДСИЕЛЛЫ

#СЕМЕЙСТВО ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ ОБЪЕДИНЯЕТ:

1. ГР.- АЭРОБНЫЕ БАКТЕРИИ, ВЕГЕТИРУЮЩИЕ В КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

2. ГР.- ФАКУЛЬТАТИВНО-АНАЭРОБНЫЕ БАКТЕРИИ, ФЕРМЕНТИРУЮЩИЕ ГЛЮКОЗУ, НЕ ОБРАЗУЮЩИЕ ЦИТОХРОМОКСИДАЗУ

3. ГР.- БЕССПОРОВЫЕ ФАКУЛЬТАТИВНО-АНАЭРОБНЫЕ БАКТЕРИИ

- 1
- + 2
- 3

#КАКИЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ АНАЭРОБНЫХ УСЛОВИЙ ЯВЛЯЮТСЯ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМИ ПРИ КУЛЬТИРОВАНИИ АНАЭРОБОВ:

- ХИМИЧЕСКИЙ
- БИОЛОГИЧЕСКИЙ
- ФИЗИЧЕСКИЙ
- КОМБИНИРОВАННЫЙ
- + ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

#УКАЖИТЕ, ГДЕ ЗАКЛЮЧЕНА ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ МИКРОБНОЙ КЛЕТКИ:

- + МОЛЕКУЛ ДНК
- МОЛЕКУЛ РНК
- ЦИТОПЛАЗМЫ

#УКАЖИТЕ, КАКИЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ НИЖЕ ВНЕШНИЕ СТРУКТУРЫ КЛЕТКИ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ:

- ЖГУТИКИ
- КАПСУЛА
- + КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА
- ПИЛИ (ВОРСИНКИ)

#КАКИЕ ГРУППЫ МИКРООРГАНИЗМОВ ПОДЛЕЖАТ УЧЕТУ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СОГЛАСНО МУК 4.2.671-97:

- + БАКТЕРИИ СЕМЕЙСТВА Enterobacteriaceae
- ЗОЛОТИСТЫЕ СТАФИЛОКОККИ
- ЭНТЕРОКОККИ
- + ТЕРМОТОЛЕРАНТНЫЕ КОЛИФОРМНЫЕ БАКТЕРИИ
- + КОЛИФАГИ
- КЛОСТРИДИИ
- ПАТОГЕННЫЕ БАКТЕРИИ
- ЭНТЕРОВИРУСЫ

#УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ, ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ДИФТЕРИИ:

- КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА
- + УРЕАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ
- + ВЫЯВЛЕНИЕ ТОКСИГЕННОСТИ

+ ЦИСТИНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ

- ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

#К КАКОЙ ГРУППЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ОТНОСЯТСЯ ПАТОГЕННЫЕ БАКТЕРИИ:

- ПСИХРОФИЛЛЫ

+ МЕЗОФИЛЛЫ

- ТЕРМОФИЛЛЫ

#УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ МЕТОД СТЕРИЛИЗАЦИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД:

- СУХОЖАРОВОЙ

+ АВТОКЛАВИРОВАНИЕ

- ФИЛЬТРАЦИЯ

- КИПЯЧЕНИЕ

#УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩЕЙСЯ ТИП ДЫХАНИЯ ПАТОГЕННЫХ БАКТЕРИЙ:

- ОБЛИГАТНЫЕ АЭРОБЫ

- ОБЛИГАТНЫЕ АНАЭРОБЫ

+ ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ АНАЭРОБЫ

#УКАЖИТЕ К КАКОЙ ГРУППЕ ОТНОСЯТСЯ ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ:

- СОПРОФИТЫ

+ ГЕТЕРОТРОФЫ

- ФОТОТРОФЫ

#КАКИЕ ПРИЗНАКИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ МЕНИНГОКОККА ОТ ДРУГИХ НЕЙССЕРИЙ:

+ РОСТ НА СЫВОРОТОЧНОМ АГАРЕ 20-22 ГРАД.

+ РОСТ НА ПРОСТОМ АГАРЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 37 ГРАД.

- ОБРАЗОВАНИЕ ПИГМЕНТА

+ РОСТ НА СЫВОРОТОЧНОМ АГАРЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 37 ГРАД.

+ РОСТ НА ЖЕЛЧНЫХ СРЕДАХ

#КАКИЕ СРЕДЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДИФТЕРИЙНОГО МИКРОБА:

- СРЕДА ЛЕФФЛЕРА

+ КРОВЯНО-ТЕЛЛУРИТОВАЯ СРЕДА

- СРЕДА БУЧИНА

- СЫВОРОТОЧНЫЙ АГАР

+ КЛАУБЕРГА II

#КАКИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ НЕЙССЕРИЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЗЫВАЮТ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА:

+ МЕНИНГОКОКК

- ПИГМЕНТООБРАЗУЮЩИЕ НЕЙССЕРИИ

- СУХИЕ НЕЙССЕРИИ

- СЛИЗИСТЫЕ НЕЙССЕРИИ

+ ГОНОКОККИ

#КАКОЙ МАТЕРИАЛ НЕОБХОДИМО ЗАБИРАТЬ У БОЛЬНОГО МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ:

+ МАЗОК ИЗ ЗЕВА

+ СПИННО-МОЗГОВАЯ ЖИДКОСТЬ

+ КРОВЬ

+ МАТЕРИАЛ РОЗЕОЛ

- МОКРОТА

#ИССЛЕДОВАНИЕ КАКОГО МАТЕРИАЛА НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ, ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ ИЛИ ПОДТВЕРДИТЬ НОСИТЕЛЬСТВО БРЮШНОГО ТИФА:

- КРОВЬ

- ИСПРАЖНЕНИЯ
- МОЧА
- + ЖЕЛЧЬ
- СПИННОМОЗГОВАЯ ЖИДКОСТЬ

#КАКОЙ МАТЕРИАЛ ОТ БОЛЬНОГО ИССЛЕДУЕТСЯ НА КОКЛЮШ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ:

- МОКРОТА
- МАЗОК ИЗ ЗЕВА
- КРОВЬ
- + БАКТЕРИАЛЬНАЯ АЭРОЗОЛЬ

#КАКИЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ПОСЕВА НА КОКЛЮШ:

- КРОВЯНОЙ АГАР
- + КАРТОФЕЛЬНО-ГЛИЦЕРИНОВЫЙ АГАР (БОРДЕ-ЖАНГУ)
- МОЛОЧНО-КРОВЯНОЙ АГАР
- + КАЗЕИНОВО-УГОЛЬНЫЙ АГАР

#ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПАТОГЕННОСТИ У МИКРООРГАНИЗМОВ РОДА СТАФИЛОКОККОВ:

- ГЕМОЛИЗ
- + ПЛАЗМОКОАГУЛАЗА
- ФОСФОТАЗА
- ТЕЛЛУРИТРЕДУКТАЗА
- ГИАЛУРОНИДАЗА

#НА КАКИЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ СЕЯТЬ МАТЕРИАЛ НА СТРЕПТОКОКК:

- МЯСО-ПЕПТОННЫЙ АГАР
- + КРОВЯНОЙ АГАР
- ЖЕЛТОЧНО-СОЛЕВОЙ АГАР

#МАРФОЛОГИЯ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ:

- ПАЛОЧКИ, ОБРАЗУЮЩИЕ СПОРЫ
- + ПАЛОЧКИ, НЕ ОБРАЗУЮЩИЕ СПОРЫ
- ОДНОРОДНЫЕ
- + ПОЛИМОРФНЫЕ
- ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ
- + ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ
- + С ВКЛЮЧЕНИЯМИ
- БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЙ

#БИОХИМИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ НА БИОВАРЫ ПРОВОДИТСЯ ПО:

- ГЛЮКОЗЕ
- САХАРОЗЕ
- + КРАХМАЛУ
- МОЧЕВИНЕ

#МОРФОЛОГИЯ НЕЙССЕРИЙ:

- ПАЛОЧКИ
- СТАФИЛОКОККИ
- СТРЕПТОКОККИ
- + ДИПЛОКОККИ

#ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ПОСЕВА НА МЕНИНГОКОКК:

- МЯСО-ПЕПТОННЫЙ АГАР
- СЫВОРОТОЧНЫЙ АГАР
- + СЫВОРОТОЧНЫЙ АГАР С АНТИБИОТИКОМ - РИСТОМИЦИНОМ, ЛИНКОМИЦИНОМ



#ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ШИГЕЛЛ ИЗ ИСПРАЖНЕНИЙ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ПРИМЕНЯТЬ СРЕДЫ:

- ЭНДО
- + ПЛОСКИРЕВА
- ВИСМУТ-СУЛЬФИТ АГАР
- + ЛЕВИНА
- СУХОЙ ПИТАТЕЛЬНЫЙ АГАР

#КАКИЕ СРЕДЫ ОБОГАЩЕНИЯ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ПРИМЕНЯТЬ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МАТЕРИАЛА НА САЛМОНЕЛЛЫ:

- ЖЕЛЧНЫЙ БУЛЬОН
- + СЕЛЕНИТОВЫЙ БУЛЬОН
- + СРЕДУ МЮЛЛЕРА
- СРЕДУ КИЛИАНА
- МАГНЕВУЮ СРЕДУ

#ПО КАКИМ УГЛЕВОДАМ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ БИОВАРЫ ШИГЕЛЛ ЗОННЕ:

- ЛАКТОЗА
- + МАЛЬТОЗА
- САХАРОЗА
- + КСИЛОЗА
- + РАМНОЗА

#РОД ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НУЖДАЮЩИЙСЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ САЛМОНЕЛ ОТ:

- ЭШИРИХИИ
- ГАФНЯ
- + ЦИТРОБАКТЕР
- ПРОТЕЙ

#КАКОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИССЛЕДОВАТЬ У БОЛЬНОГО С ПОДОЗРЕНИЕМ НА БРЮШНО-ТИФОЗНУЮ ИНФЕКЦИЮ НА 3 НЕДЕЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

- ЖЕЛЧЬ
- КРОВЬ
- + ИСПРАЖНЕНИЯ
- МОЧА

#В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ ОТ ДРУГИХ СЕМЕЙСТВ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ФАКУЛЬТАТИВНО-АНАЭРОБНЫХ БАКТЕРИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- + ЦИТОХРОМОКСИДАЗНЫЙ ТЕСТ (ОКСИДАЗА)
- + ТЕСТ ХЬЮ-ЛЕЙФСОНА (ОКИСЛЕНИЯ, ФЕРМЕНТАЦИИ)
- ПИГМЕНТООБРАЗОВАНИЕ
- РЕДУКЦИЯ НИТРИТОВ В НИТРАТЫ

#МОРФОЛОГИЯ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ:

- ПАЛОЧКИ, ОБРАЗУЮЩИЕ СПОРЫ
- + ПАЛОЧКИ, НЕ ОБРАЗУЮЩИЕ СПОРЫ
- ВИБРИОНЫ
- КОККИ
- ПАЛОЧКИ, ОБРАЗУЮЩИЕ КАПСУЛЫ

#ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭНТЕРОПАТОГЕННЫХ ЭШИРИХИЙ ОСНОВАНА НА:

- ОПРЕДЕЛЕНИИ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
- + ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОК АНТИГЕНОВ ЭШИРИХИЙ
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНВАЗИВНЫХ СВОЙСТВ
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКЦИИ ЭНТЕРОТОКСИНА

#ИДЕНТИФИКАЦИЯ ШИГЕЛЛ ВКЛЮЧАЕТ:

- ХАРАКТЕРИСТИКУ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РОДА
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППОВЫХ АНТИГЕНОВ

- + ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И АНТИГЕННОЙ СТРУКТУРЫ
- #МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ БАКТЕРИЙ НАЗЫВАЕТСЯ
  - ХАРАКТЕР ИХ РОСТА НА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ
  - СПОСОБНОСТЬ ОКРАШИВАТЬСЯ РАЗЛИЧНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ
- + ИХ ФОРМА И ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ.
- #КАПСУЛА НЕОБХОДИМА БАКТЕРИЯМ ДЛЯ
  - СИНТЕЗА БЕЛКА
- + СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЩИТНЫМ СИЛАМ ОРГАНИЗМА
- РАЗМНОЖЕНИЯ.
- #О - АНТИГЕН БАКТЕРИЙ - ЭТО
  - КАПСУЛЬНЫЙ АНТИГЕН
- + СОМАТИЧЕСКИЙ АНТИГЕН
  - ЖГУТИКОВЫЙ АНТИГЕН.
- #Н - АНТИГЕН БАКТЕРИЙ - ЭТО .
  - + ЖГУТИКОВЫЙ АНТИГЕН
  - СОМАТИЧЕСКИЙ АНТИГЕН
  - ХРОМОСОМНЫЙ АНТИГЕН.
- #К ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ
  - С. ДИРНТЕНАЕ
  - + Е. СОЛІ
  - С. ВОТУЛИНУМ.
- #КАПСУЛЬНЫМ АНТИГЕНОМ МИКРООРГАНИЗМОВ НАЗЫВАЕТСЯ
  - + К - АНТИГЕН
  - Н - АНТИГЕН
  - О - АНТИГЕН
- #ПОНЯТИЕ ПОЛИМОРФИЗМ ОПРЕДЕЛЯЕТ
  - ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ
- + РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМ МИКРООРГАНИЗМОВ
  - ВИД МИКРООРГАНИЗМОВ.
- #ПОДВИЖНОСТЬ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
  - ШИГЕЛЛ
  - + САЛЬМОНЕЛЛ
  - + ЭШЕРИХИИ.
- #НЕПОДВИЖНЫЕ БАКТЕРИИ
  - САЛЬМОНЕЛЛЫ
  - + ШИГЕЛЛЫ .
  - ЭШЕРИХИИ ПОДВИЖНЫ ПРИ 37 °
- #МЕТОД ОКРАСКИ ПО ГРАМУ ВЫЯВЛЯЕТ
  - НАЛИЧИЕ КАПСУЛЫ Ч
  - + ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ БАКТЕРИЙ
  - НАЛИЧИЕ ЖГУТИКОВ.
- #ПРЕДСТАВИТЕЛИ СЕМЕЙСТВА ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ
  - ГРАМПОЗИТИВНЫЕ БАКТЕРИИ
  - + ГРАМНЕГАТИВНЫЕ ПАЛОЧКИ
  - ГРАМНЕГАТИВНЫЕ КОККИ.
- #МЕНИНГОКОККИ
  - + ГРАМНЕГАТИВНЫЕ КОККИ
  - ГРАМПОЗИТИВНЫЕ КОККИ
  - КОККОБАЦИЛЛЫ
- #ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БОРДЕТЕЛЛ В СРЕДУ НЕОБХОДИМО ДОБАВИТЬ
  - САХАР
  - + КРОВЬ
  - ВИТАМИНЫ.

#ЭЛЕКТИВНОЙ СРЕДОЙ ДЛЯ ХОЛЕРНОГО ВИБРИОНА ЯВЛЯЕТСЯ

- МЯСО-ПЕПТОННЫЙ АГАР
- + ПЕПТОННАЯ ВОДА РН 8,0
- ПЕПТОННАЯ ВОДА РН 7,2.

#ЧТО ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ЛАБОРАНТ, РАБОТАЮЩИЙ С АППАРАТУРОЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ?

- ПРИКАЗ ГЛАВНОГО ВРАЧА.
- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ.
- + ДОПУСК К РАБОТЕ.

#СТЕРИЛИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЫ ПРОВОДИТСЯ

- В ПАРОВОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ
- + В ВОЗДУШНОМ СТЕРИЛИЗАТОРЕ
- В ТЕРМОСТАТЕ.

#СТЕРИЛЬНОСТЬ ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРОВЕРЯЕТСЯ

- + ПОСЕВОМ НА ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ
- ХИМИЧЕСКИМИ ИНДИКАТОРАМИ
- БИОЛОГИЧЕСКИМИ ТЕСТАМИ.

#УНИЧТОЖЕНИЕ МИКРОБОВ И СПОР ЭТО

- ДЕЗИНФЕКЦИЯ
- ДЕЗИНСЕКЦИЯ
- + СТЕРИЛИЗАЦИЯ.

#РЕЖИМ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

- + 132°-2АТМ.-1 ЧАС
- 120° - 1 АТМ. - 1 ЧАС
- 112°-0,5 АТМ. - 2 ЧАСА.

#РН - ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПОСЛЕ СТЕРИЛИЗАЦИИ

- + СНИЖАЕТСЯ НА 0,2
- ПОВЫШАЕТСЯ НА 0,2
- ОСТАЁТСЯ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЯ.

#КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧЕГО РАСТВОРА ХЛОРАМИНА ПРИ РАБОТЕ С МИКРООРГАНИЗМАМИ 3-4 ГРУПП ПАТОГЕННОСТИ

- 10%
- + 3%
- 0,5 %.

### **Составители программы**

Хисамутдинова З.А., доктор медицинских наук, директор ГАПОУ «Казанский медицинский колледж».

Сьемщикова Т.Ф., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ «Казанский медицинский колледж».