

Бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования
Омской области «Центр повышения квалификации работников здравоохранения»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий учебной частью

Т. В. Евсеева



«29» ноября 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Современные бактериологические методы исследований»

специальность: «Бактериология»

очно-заочная форма обучения

с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

144 академических часа

Омск
2024

Рассмотрено на заседании
методического Совета
Протокол № 3
от «29» ноября 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Современные бактериологические методы исследований»

специальность: «Бактериология»

очно-заочная форма обучения
с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

144 академических часа

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ

[illegible]

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Современные бактериологические методы исследований»

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность	Дисциплина	Место работы
1.	Савина Л.В.	преподаватель	инфекционные болезни, микробиология	БУ ДПО ОО ЦПК РЗ
<i>По методическим вопросам</i>				
1.	Ноздрякова Л.С.	зав. отделом по научно- методической работе	лабораторная диагностика	БУ ДПО ОО ЦПК РЗ

ПЕРЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

БУ ДПО ОО ЦПК РЗ	Бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Омской области «Центр повышения квалификации работников здравоохранения»
ГОСТ	государственный отраслевой стандарт
АНД	автоматический наружный дефибриллятор
ДПП ПК	дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
ИСМП	инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи
ИА	итоговая аттестация
МО	медицинская организация
МЗ РФ	Министерство здравоохранения Российской Федерации
МЗСР РФ	Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
ОК	общие компетенции
ОМС	обязательное медицинское страхование
ОСТ	отраслевой стандарт
ПА	промежуточная аттестация
ПК	профессиональные компетенции
СЛР	сердечно-легочная реанимация
СДО	система дистанционного обучения
СПЭР	санитарно – противоэпидемический режим
ТСО	технические средства обучения
ТК	текущий контроль
УМ	учебный модуль
ФЗ	Федеральный Закон
ЧС	чрезвычайная ситуация

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Общая характеристика дополнительной профессиональной программы	7
2.	Учебный план	12
3.	Календарный учебный график	15
4.	Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы	16
5.	Перечень методических материалов	18
6.	Рабочие программы учебных модулей	19
	Рабочая программа учебного модуля 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	19
	Рабочая программа учебного модуля 2 «Проведение микробиологических исследований с применением современных лабораторно-диагностических технологий»	31
7.	Система оценки качества освоения дополнительной профессиональной программы	56
8.	Примеры оценочных средств для итоговой аттестации	63

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Программа разработана на основе правовых нормативных документов, регламентирующих дополнительное профессиональное образование специалистов данного профиля:

1. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
4. Приказ от 02.05.2023 № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика».
6. Приказ Минздрава России от 18.05.2021 № 464н «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований».
8. Приказ МЗ РФ от 10.02.2016 г. № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 01.07.2013 г. № 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
10. Приказ МЗ РФ от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
11. Приказ МЗ РФ от 05.07.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
12. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме».)

1.2. Область применения

Дополнительная профессиональная программа «Современные бактериологические методы исследований» предназначена для повышения квалификации медицинских работников среднего звена (при наличии дополнительного профессионального образования по программе профессиональной переподготовки по специальности «Бактериология»), осуществляющих профессиональную деятельность в микробиологической лаборатории в должностях: старший медицинский техник, медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант.

Содержание Программы соответствует широте полномочий, ответственности, сложности и наукоемкости трудовой деятельности специалиста со средним медицинским образованием 5 квалификационного уровня. Программа обеспечивает непрерывность и последовательность формирования и развития профессиональных компетенций в целях достижения готовности специалиста к самостоятельной деятельности по профилю специальности.

1.3. Цель Программы и планируемые результаты обучения: совершенствование теоретических знаний и практических умений, необходимых специалисту данного профиля для обеспечения качества и безопасности выполнения микробиологических исследований 1 и 2 категории сложности с применением современных лабораторно-диагностических технологий.

Планируемые результаты:

**Перечень знаний и умений, обеспечивающих
совершенствование профессиональных компетенций**

Компетенции	Умения	Знания
ПК 1. Выполнение процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	<p>Осуществлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовку рабочего места и лабораторного оборудования для проведения микробиологических лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами; - маркировку и регистрацию проб биологического материала идентификацию образца; - регистрацию образца, в том числе с применением централизованной системы микробиологических исследований; - оценку соответствия биоматериала и проб, требованиям исследования в соответствии с определенными данной лабораторией критериями оценки; - распределение биоматериала по назначенным видам исследований (сортировку); - необходимую обработку биоматериала для получения аналитической пробы; - отбраковку проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям 	<ul style="list-style-type: none"> -Этапы проведения микробиологического лабораторного исследования -Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала -Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки - Способы маркировки биологических материалов для микробиологических лабораторных исследований - Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, - Правила и условия транспортировки и хранения биологического материала, - Критерии отбраковки биологического материала
ПК 2. Выполнение процедур аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	<ul style="list-style-type: none"> -проводить исследования с использованием аналитических методик, реагентов и оборудования, имеющих регистрационное удостоверение и разрешенных для применения на территории Российской Федерации самостоятельно без формулирования заключения и отдельные этапы лабораторных исследований под руководством врача-бактериолога; -оценивать результаты микробиологических исследований и направлять их для интерпретации и формулирования заключения врачу-бактериологу; - выполнять внутренний контроль 	<ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения микробиологических лабораторных исследований; - Правила организации деятельности микробиологической лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала; - Правила транспортировки и хранения проб биологического материала; - Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации - Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с

	качества	технологиями и методиками - Технологии аналитического этапа микробиологических лабораторных исследований в соответствии с видами исследований - Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе
ПК 3. Выполнение процедур постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	-оценивать результаты микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности для направления их врачу для интерпретации и формулирования заключения; - проводить первичную оценку и валидацию; -обеспечивать хранение биоматериала с созданием условий без потери информативности.	- Правила передачи результатов медицинских лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу - бактериологу для их оценки и интерпретации - Регистрация результатов
ПК 4. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима бактериологической лаборатории	-обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами III-IV группы патогенности - организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах - соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда	-Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий - Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований - Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV группы патогенности - Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала - Правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда
ПК 5. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского	- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения - вести учет расходования реагентов и материалов при проведении микробиологических лабораторных исследований - организовывать деятельность	- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований - Функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала

персонала	находящегося в распоряжении медицинского персонала	лаборатории - Правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов - Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа - Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
ПК 6 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	- оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), в том числе беременным и детям	- Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход - Клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека - Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации - Способы медицинской эвакуации пациентов
ОК 1. Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий	-применять современные технологии микробиологических исследований для решения стандартных профессиональных задач	- Правила использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 2. Способность и готовность реализовать этические и деонтологическ	- понимать общечеловеческие и профессиональные ценности, - применять принципы профессиональной этики и деонтологии; - готовность к решению	- общечеловеческие и профессиональные ценности; - принципы этики и деонтологии в профессиональной деятельности; -принципы командного взаимодействия в медицинских организациях.

ие принципы в профессиональн ой деятельности	профессиональных конфликтов; - стремиться к сотрудничеству, использованию опыта коллег к работе; - применять командный стиль работы	
--	---	--

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование раздела, темы	Трудоемкость (академические часы)				
		Заочное обучение	Очное обучение			Всего
			лекция	семинар	практика	
1	Контроль исходного уровня знаний	1				1
УМ 01	Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста					
<i>Раздел 1</i>	<i>Организационно-правовые основы и коммуникативное взаимодействие в профессиональной деятельности</i>					
01.01.01	Современная система и политика здравоохранения РФ. Нормативное правовое регулирование медицинской помощи в РФ		4			4
01.01.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2				2
01.01.03	Психологические и этические аспекты деятельности медицинского лабораторного техника	2		2		4
<i>Раздел 2</i>	<i>Эпидемиология и профилактика инфекций связанных с оказанием медицинской помощи</i>					
01.02.01	Современные представления о причинах, источниках, возбудителях, механизмах, путях передачи ИСМП.	2				2
01.02.02	Санитарно-гигиенические и санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи по профилю.	2	2			4
<i>Раздел 3</i>	<i>Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме</i>					
01.03.01	Медицинская помощь в экстренной форме. Базовая сердечно-легочная реанимация.	4		4	4*	12
01.03.02	Медицинская помощь в экстренной и неотложной форме при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и низких температур.	2		2	4*	8

01.03.03	Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Медицина катастроф.	1			2*	3
УМ 02	Проведение микробиологических исследований с применением современных лабораторно-диагностических технологий					
Раздел 1	Организация работы микробиологической лаборатории и лабораторно-диагностические технологии при проведении микробиологических исследований					
02.01.01	Организация работы микробиологической лаборатории. Внутрिलाбораторный контроль качества.	2	4		2	8
02.01.02	Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности.	1	2		2	5
02.01.03	Стандартизация и метрологическое обеспечение лабораторного контроля.	1	2		2	5
02.01.04	Методы, основанные на выявлении инфекционных агентов (бактерий)	1	4		2	7
02.01.05	Современные технологии в микробиологической диагностике заболеваний инфекционной природы.	1	2		2	5
02.01.06	Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам	1	2		2	5
Раздел 2	Микробиологическая диагностика заболеваний					
02.02.01	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами семейства стрептококковых и рода стафилококка	1	2		2	5
02.02.02	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами семейства нейссериевых и рода гемофилус	1	2		2	5
02.02.03	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями	1	2		2	5
02.02.04	Микробиологическая диагностика туберкулеза		4		2	6
02.02.05	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями и грамотрицательными неферментирующими бактериями	1	2		2	5
02.02.06	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых патогенными и условно-патогенными грибами	1	2		2	5

02.02.07	Микробиологическая диагностика заболеваний органов пищеварения (дисбактериоз кишечника)	1	2		2	5
02.02.08	Микробиологическая диагностика заболеваний, передаваемых половым путем	1	2		2	5
02.02.09	Микробиологическая диагностика раневой анаэробной инфекции	1	2		2	5
Раздел 3	Клиническая микробиология					
02.03.01	Микробиологические методы исследования крови и спинномозговой жидкости.	1	2		2	5
02.03.02	Микробиологические методы исследования желчи и открытых инфицированных ран.	1	2		2	5
02.03.03	Микробиологические методы исследования мочи и отделяемого дыхательных путей.	1	2		2	5
02.03.04	Микробиологические методы исследования отделяемого глаз и ушей.	1	2		2	5
ПА	Промежуточная аттестация	1				1
ИА	Итоговая аттестация		2			2
	Итого	36	52	8	48	144

* практическое занятие с применением симуляционного обучения (10 ч.)

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

п/п	Учебный элемент	Учебная неделя				Всего
		заочно	очно			
		1	2	3	4	
1	Оценка исходного уровня знаний	1				1
2	УМ 1 Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием	15	24			39
3	УМ 2 Проведение микробиологических исследований с применением современных лабораторно-диагностических технологий	19	12	36	34	101
ПА	Промежуточная аттестация	1				1
ИА	Итоговая аттестация				2	2
	Итого	36	36	36	36	144

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации предусматривает совокупность организационно-педагогических условий, обязательных при ее реализации:

1. Образовательный процесс осуществляется в сроки, установленные календарным планом обучения работников государственных учреждений здравоохранения Омской области в соответствии с расписанием занятий.
2. Программа предусматривает реализацию содержания образовательного процесса на основе модульно-компетентного подхода. Структура Программы включает 2 учебных модуля, которые последовательно формируют и совершенствуют профессиональные и общие компетенции. Реализация тем осуществляется с учетом календарного графика и расписания занятий.
3. Программа предусматривает заочную и очную часть обучения.
4. Заочная часть обучения осуществляется без отрыва от профессиональной деятельности с применением технологии ДОТ и ЭО. Обучение реализуется на базе обучающей платформы системы дистанционного обучения (СДО) в асинхронном формате. Идентификация личности слушателя происходит через регистрацию обучающегося на образовательном портале БУ ДПО ОО ЦПК РЗ (<https://edu-cprkrz.ru/>) с присвоением ему индивидуального номера (логина) и пароля. Логин и пароль генерируется специалистом-администратором образовательного портала для входа слушателя в личный кабинет СДО, и вместе с адресом (URL) ссылки на платформу СДО и инструкция автоматически направляются на электронную почту слушателя. Форма регистрации слушателя содержит основную информацию о слушателе: фамилия, имя, отчество (при наличии), электронная почта и дополнительную: город проживания. Вход в СДО возможен через любой веб-браузер при переходе по адресу (URL) в сети Интернет, а также функциональность доступна пользователям на мобильных платформах. В автоматическом режиме на платформе обеспечивается накопление, сохранение и режим доступа к совокупности сведений о прохождении обучения. На платформе встроена статистика по курсу:
 - количество зарегистрированных пользователей на платформе;
 - количество зачисленных на курс слушателей;
 - факты визитов курса зарегистрированных пользователей;
 - информации об IP-адресах, использованных пользователем при посещении курса;
 - времени обучения отдельных пользователей;
 - результатов выполнения заданий как по каждому слушателю отдельно, так и по группе в целом.
5. БУ ДПО ОО ЦПК РЗ размещает в СДО электронный учебно-методический комплекс, включающий: перечень учебных изданий, электронные текстовые материалы, мультимедийные презентации, материалы для самоконтроля. Материалы систематизированы по темам. Вход осуществляется через личный кабинет слушателя. Обучение проводится в асинхронном режиме. В рамках заочной части предусмотрены учебные часы для изучения рекомендованных информационных источников. Заочная часть предусматривает промежуточную аттестацию в виде компьютерного тестирования в личном кабинете слушателя в СДО. Организация и контроль результатов тестирования осуществляют сотрудники учебного отдела и отдела информационных технологий БУ ДПО ОО ЦПК РЗ.
6. Очная часть обучения осуществляется с отрывом от профессиональной деятельности. Обучение слушателей предусмотрено осуществлять в аудиториях БУ ДПО ОО ЦПК РЗ и в микробиологических лабораториях, использующих в профессиональной деятельности современные лабораторные технологии. Соблюдение требований действующих санитарных норм и противопожарных правил в образовательном процессе является обязательным.
7. Программа предусматривает различные виды и формы организации учебной деятельности: лекции, семинары, практические занятия, тренинги, самостоятельную работу в системе дистанционного обучения.

8. Теоретические занятия предусматривается проводить в учебных аудиториях, оснащенных достаточным количеством учебной мебели (учебные столы и стулья), при наличии технических средств обучения (проектор, компьютер, экран).

9. Практические занятия УМ 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием» предусматривается проводить в залах симуляций аккредитационно-симуляционного центра БУ ДПО ОО ЦПК РЗ с обязательным предоставлением каждому слушателю возможности совершенствования практических умений в соответствии с требованиями программы. Залы симуляций оснащены симуляционным оборудованием различного уровня реалистичности. В рамках практических занятий проводятся практические тренинги с использованием симуляционного оборудования. Вид тренинга определяется содержанием занятия (тренинг технических навыков, тренинг с решением элементов клинических сценариев, коммуникативных навыков и др.).

Практические занятия УМ 2 «Проведение микробиологических исследований с применением современных лабораторно-диагностических технологий» проводятся в современных микробиологических лабораториях медицинских организаций.

10. Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут для всех видов аудиторных занятий.

11. Реализация Программы обеспечивает доступ каждого слушателей к библиотечному фонду, формируемому по полному перечню разделов и тем модулей. Каждый слушатель обеспечивается не менее, чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждому разделу ПМ. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературой по разделам и темам модулей, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждую группу обучающихся. Каждому слушателю обеспечен доступ к комплектам периодических изданий, находящихся в библиотечном фонде.

12. Кадровое обеспечение Программы предусматривает участие в учебном процессе педагогических кадров, имеющих высшее/среднее образование, соответствующее профилю преподаваемого раздела. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

13. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы. Лицам, освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Современные бактериологические методы исследований» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение установленного образца.

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Пособия, издаваемые в БУ ДПО ОО ЦПК РЗ

1. Первая и неотложная медицинская помощь: методическое пособие, 2-е издание, переработанное и дополненное//Смагин А.Ю., Белых Т. Н., Белоусова Т. Н., Девяткина Н. П., - Омск: БУ ДПО ОО ЦПК РЗ, 2023.– 84 с.
2. Отдельные мягкие повязки в лечебной практике: учебно-методическое пособие/ составитель В. Т. Сторожук – Омск: БУ ДПО ОО ЦПК РЗ, 2023.- 32 с.
3. Об основах охраны здоровья граждан: учебно-методическое пособие /составители Н. Ю. Крючкова, Е. А. Филиппова, О. В. Ружина, С. Э. Заварукина – Омск: БУ ДПО ОО ЦПК РЗ, 2022. – 56 с.

Учебно-методические материалы

1. Видеопрезентация «Организационные и правовые основы оказания первой помощи и медицинской помощи в экстренной и неотложной форме».
2. Видеопрезентация «Терминальные состояния и базовая сердечно-легочная реанимация».
3. Видео материал «Практическое занятие по базовой СЛР».
4. Видео материал «Практическое занятие по СЛР с АНД».
5. Видео материал: «Сердечно-лёгочная реанимация взрослому пострадавшему при остановке кровообращения».
6. Видео материал: «Командное взаимодействие при проведении СЛР».
7. Видео презентация: «Первая помощь при острых состояниях и несчастных случаях».
8. Видео материал: «Основы оказания медицинской помощи в неотложной форме».
9. Видео материал: «Мастер-класс по оказанию первой помощи пострадавшему при инородном теле дыхательных путей».
10. Видео материал: «Мастер-класс по оказанию первой помощи пострадавшему при электротравме».

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ»

Рабочая программа учебного модуля «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием» является частью дополнительной профессиональной программы «Современные бактериологические методы исследований»

1. Цели учебного модуля – совершенствование знаний по общим вопросам профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием в части организации системы здравоохранения, нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности, по вопросам качества и безопасности профессиональной деятельности, профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, психологии профессионального общения, оказания медицинской помощи в экстренной форме и другим общим вопросам профессиональной деятельности. Перечень профессиональных компетенций, совершенствуемых в рамках учебного модуля:

Перечень знаний и умений обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций

Код компетенции	Умения	Знания
ПК 1. Выполнение процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять профессиональную деятельность на основе требований нормативно-правовых актов, на основе принципов бережливых технологий; -осуществлять профессиональную деятельность в рамках требований права; -применять принципы профессиональной этики при общении в профессиональной среде; -использовать эффективные приемы профилактики профессиональных конфликтов. 	<ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья населения; - права и обязанности граждан и медицинских работников в сфере охраны здоровья; - условия допуска медицинского работника к профессиональной деятельности; - принципы бережливых технологий в здравоохранении; - этические аспекты профессиональной деятельности медицинского работника. - конфликты в профессиональной среде; - модели поведения личности в конфликтной ситуации. Способы регулирования и разрешения конфликтных ситуаций.

<p>ПК 3 Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима бактериологической лаборатории</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами III-IV групп группы патогенности - организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах - соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда 	<ul style="list-style-type: none"> - санитарно-эпидемиологические требования к организации работы микробиологических лабораторий - меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований - санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV группы патогенности - комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала - правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда
<p>ПК 4 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<ul style="list-style-type: none"> - заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения - вести учет расходования реагентов и материалов при проведении микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности - контролировать выполнение должностных обязанностей находящихся в распоряжении младшим медицинским персоналом - использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну 	<ul style="list-style-type: none"> - функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории - правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов - правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа - правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну

ПК 5 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти 	<ul style="list-style-type: none"> - методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход - клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации - способы медицинской эвакуации пациентов
ОК 2. Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общечеловеческие и профессиональные ценности, роль сестринского дела в системе здравоохранения; - применять принципы профессиональной этики и деонтологии; - стремиться к сотрудничеству, использованию опыта коллег к работе; - применять командный стиль работы 	<ul style="list-style-type: none"> - общечеловеческие и профессиональные ценности; - принципы этики и деонтологии в профессиональной деятельности; - принципы командного взаимодействия в медицинских организациях.

2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Трудоемкость (академические часы)				
		Заочное обучение	Очное обучение			Всего
			лекция	семинар	практика	
УМ 01	Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста					
Раздел 1	Организационно-правовые основы и коммуникативное взаимодействие в профессиональной деятельности					
01.01.01	Современная система и политика здравоохранения РФ. Нормативное правовое регулирование медицинской помощи в РФ		4			4
01.01.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2				2
01.01.03	Психологические и этические аспекты деятельности медицинского лабораторного техника	2		2		4
Раздел 2	Эпидемиология и профилактика инфекций связанных с оказанием медицинской помощи					
01.02.01	Современные представления о причинах, источниках, возбудителях, механизмах, путях передачи ИСМП.	2				2
01.02.02	Санитарно-гигиенические и санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи по профилю.	2	2			4
Раздел 3	Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме					
01.03.01	Медицинская помощь в экстренной форме. Базовая сердечно-легочная реанимация.	4		4	4*	12
01.03.02	Медицинская помощь в экстренной и неотложной форме при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и низких температур.	2		2	4*	8

01.03.03	Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Медицина катастроф.	1			2*	3
----------	--	---	--	--	----	---

* практическое занятие с применением симуляционного обучения (10 ч)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

п/п	Наименование раздела/ темы	Содержание учебного материала (перечень дидактических единиц)	Формируемые компетенции	Контроль
Раздел 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием				
	<i>Раздел 1. Правовые основы и коммуникативное взаимодействие в профессиональной деятельности</i>			
01.01.01	Современная система и политика здравоохранения.	Содержание лекционного занятия 1. Законы и иные нормативные правовые акты по охране здоровья населения и медицинскому страхованию. 2. Основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования. 3. Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья. 4. Принципы бережливых технологий в здравоохранении, лабораторной диагностике.	ПК 1	ИА
01.01.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности.	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Основные положения Конституции Российской Федерации; Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. 2. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Право на осуществление медицинской деятельности. Аккредитация специалиста. 3. Система непрерывного медицинского образования. <i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО	ПК 1	ПА ИА
01.01.03	Психологические и этические аспекты деятельности медицинского	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО. 1. Этические аспекты профессиональной деятельности медицинского работника.	ПК 5 ОК 2	ПА ИА

	работника	<p>2. Этический кодекс медицинской сестры. <i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <p>1. Общение: определение, структура, виды. Психология личности и малых групп. Значение коммуникаций в профессиональном общении.</p> <p>2. Особенности профессионального общения с пациентами с нарушением слуха, зрения, поведения.</p> <p>3. Основы делового общения с коллегами. Конфликты в профессиональной среде. Способы регулирования и разрешения конфликтных ситуаций.</p>		
Раздел 2. Обеспечение инфекционной безопасности пациентов и персонала медицинской организации				
01.02.01	Современные представления о причинах, источниках, возбудителях, механизмах, путях передачи ИСМП	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Основные задачи здравоохранения по созданию безопасной среды пребывания пациентов и персонала в организации, осуществляющей медицинскую деятельность.</p> <p>2. Инфекционные заболевания медицинского персонала, связанные с профессиональной деятельностью.</p> <p>3. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: статистические данные распространенности в РФ, регионе, структура заболеваемости ИСМП, причины роста заболеваемости, актуальность проблемы в современных условиях. Национальная концепция профилактики ИСМП.</p> <p>4. Эпидемиологический процесс ИСМП. Характеристика госпитальных штаммов микроорганизмов. Артифициальные механизмы и факторы передачи возбудителей инфекции.</p> <p>5. Профилактика ИСМП.</p> <p>6. Инфекционные заболевания медицинского персонала, связанные с профессиональной деятельностью.</p>	ПК 2 ПК 4	ПА ИА

01.02.02	Санитарно - гигиенические и санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи по профилю.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Требования к условиям труда медицинского персонала.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала).</p> <p>2. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами: классификация медицинских отходов в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности.</p> <p>3. Дезинфекция, предстерилизационная очистка, стерилизация медицинских изделий: методы, приемы и средства</p> <p>4. Высокоэффективные и безопасные дезинфицирующие и антисептические средства нового поколения. Характеристики и способы применения.</p> <p>5. Профилактические мероприятия (экстренная профилактика) при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников.</p> <p>6. Требования к сбору, обеззараживанию, временному хранению и транспортированию медицинских отходов</p>	ПК 3 ПК4 ОК 1	ТК ПА ИА
----------	---	--	---------------------	----------------

Раздел 3 «Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»

01.03.01	Медицинская помощь в экстренной форме. Базовая сердечно-легочная реанимация.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Правила эксплуатации АНД.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <p>1. Медицинская помощь в экстренной форме: терминология, этические и законодательные аспекты в условиях гражданского и уголовного права, условия оказания, профессиональные компетенции специалиста со средним медицинским образованием.</p> <p>2. Терминальное состояние: понятие, причины, синдромы.</p> <p>3. Понятие безопасности при проведении помощи пострадавшим.</p> <p>4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме, при состояниях, представляющих угрозу жизни.</p> <p>5. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>6. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания.</p> <p>7. Медицинское оборудование для проведения искусственной вентиляции лёгких. Автоматический наружный дефибриллятор.</p> <p>8. Правила и техника проведения базовой сердечно-легочной реанимации с применением АНД.</p> <p>9. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании доврачебной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.</p> <p>10. Укладки экстренной и неотложной помощи (положение и состав).</p> <p>11. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.</p>	ПК 5 ОК 1	ТК ПА ИА
----------	--	--	--------------	----------------

		<p>12. Порядок передачи пациента (пострадавшего) врачу или бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Симуляционный тренинг технических навыков «Проведение базовой сердечно-легочной реанимации при терминальных состояниях», «Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в т.ч. клинической смерти», «Первая помощь при инородном теле дыхательных путей».</p>		
01.03.02	Медицинская помощь в экстренной и неотложной форме при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и низких температурах, отравлениях	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Кровотечения: классификация, причины, возможные осложнения, способы остановки наружных кровотечений при оказании неотложной медицинской помощи; ориентиры при пальцевом прижатии, артериальный и венозный жгут);</p> <p>2. Травмы опорно-двигательного аппарата, черепно-мозговая травма, травмы грудной клетки и живота, глаз и ЛОР-органов, ампутационная травма и синдром длительного раздавливания: причины возникновения, клинические проявления. Правила наложения повязок;</p> <p>3. Геморрагический (гиповолемический) и травматический шок: механизмы возникновения, клинические проявления, диагностические критерии.</p> <p>4. Термические и химические ожоги: причины возникновения, клиническая картина, Понятие «гипертермия», «тепловой удар».</p> <p>5. Отравления: причины возникновения, клиническая картина.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <p>Первая и медицинская помощь в неотложной и экстренной при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и низких температурах, отравлениях</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Симуляционный тренинг технических навыков «Остановка наружного кровотечения», «Наложение повязок», «Транспортная иммобилизация».</p>	ПК 5 ОК 1	ТК ПА ИА
01.03.03	Ликвидация медико-	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО		

	санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Медицина катастроф.	<p>1. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций.</p> <p>2. Организация мероприятий в медицинских учреждениях здравоохранения по предупреждению и ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>3. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Симуляционный тренинг с решением элементов клинического сценария: «Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций».</p>		
--	---	---	--	--

4.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение

1. **ТСО** - компьютер, мультимедийный проектор, экран
2. **Симуляционное оборудование:**
 - Дистанционный манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков базовой сердечно-лёгочной реанимации с компьютерным контролем качества СЛР «Володя»,
 - Полноростовая фантом-система дыхания и наружного массажа сердца с симулятором автоматического наружного дефибриллятора с интерактивным компьютерным контролем СЛР и АНД«**AMBU® Defib Trainer System**»,
 - Анатомически реалистичная модель - тренажер представляет собой имитацию туловища женщины от бедер до шеи с 26 операционными ранами для обучения работе с ранами и отработки техник наложения повязок.
 - Фантом-тренажёр взрослого для отработки приёмов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей.

Информационное обеспечение

Нормативное правовое регулирование вопросов оказания медицинской помощи

1. Медик В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов СПО / В. А. Медик, В.И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Справочник главной медицинской сестры / Под. ред. С.И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Общепрофессиональные аспекты деятельности средних медицинских работников: учебное пособие / под ред. С. И. Двойникова. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов СПО / В. А. Медик, В.И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Общепрофессиональные аспекты деятельности средних медицинских работников: учебное пособие / под ред. С. И. Двойникова. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2020.

Психологические и этические аспекты профессиональной деятельности медицинского работника

1. Общепрофессиональные аспекты деятельности средних медицинских работников: Медик, В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов СПО / В.А. Медик, В.И. Лисицин. – 4-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Островская, И.В. Психология: учебник для мед. училищ и колледжей / И. В. Островская. – 2-е изд., испр. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Безопасная больничная среда. Обеспечение инфекционной безопасности медицинской организации

1. Организация безопасной больничной среды в условиях лечебно-профилактической организации фтизиатрического профиля: методические рекомендации / Ассоциация медицинских сестер России. - СПб. : Береста, 2019.
2. Осипова, В. Л. Дезинфекция: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме

1. Демичев, С. В. Первая помощь: учебник для студентов СПО / С. В. Демичев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

2. Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи при неотложных и экстремальных состояниях / Под ред. И.П. Левчук., С.Л. Соков, А.В. Курочка, А.П. Назаров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Сумин, С. А. Основы реаниматологии: учебник для медицинских училищ и колледжей / С.А. Сумин, Т.В. Окунская. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов

1. Ассоциация бактериологов <https://bacteriolog.ru/?ysclid=Intvvzmkfo331438475>
2. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://minzdrav.gov.ru/>
3. Сайт Роспотребнадзора <https://www.rospotrebnadzor.ru/>
4. Нормативные документы <https://www.consultant.ru/>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2 «ПРОВЕДЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рабочая программа учебного модуля «Проведение микробиологических лабораторных исследований с применением современных технологий» является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные бактериологические методы исследований».

Цели учебного модуля – совершенствование профессиональных знаний и умений, необходимых для обеспечения качества и безопасности выполнения микробиологических исследований в рамках обновления профессиональных компетенций:

Перечень знаний и умений, обеспечивающих формирование/совершенствование профессиональных компетенций

Код компетенции	Умения	Знания
ПК 1. Выполнение процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	<p>Осуществлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовку рабочего места и лабораторного оборудования для проведения микробиологических лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами; - маркировку и регистрацию проб биологического материала идентификацию образца; - регистрацию образца, в том числе с применением централизованной системы для микробиологических лабораторий; - оценку соответствия биоматериала и проб объектов окружающей среды требованиям исследования в соответствии с определенными данной лабораторией критериями оценки (индикаторы качества преаналитического этапа); - проверку соответствия типа контейнера (пробирки) и заявленного биоматериала перечню лабораторных исследований; - распределение биоматериала или проб объектов окружающей среды по 	<ul style="list-style-type: none"> – Этапы проведения микробиологического лабораторного исследования - Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала - Техника микробиологических лабораторных исследований - Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки - Способы маркировки биологических материалов для микробиологических лабораторных исследований - Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению - Критерии отбраковки биологического материала

	<p>назначенным видам исследований (сортировку);</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимую обработку биоматериала и проб объектов окружающей среды для получения аналитической пробы; - хранение пробы биологического материала с соблюдением необходимых условий; - отбраковку проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям 	
<p>ПК 2.</p> <p>Выполнение процедур аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить исследования с использованием аналитических методик, реагентов и оборудования, имеющих регистрационное удостоверение и разрешенных для применения на территории Российской Федерации самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований под руководством врача-бактериолога, без формулирования заключения; - оценивать результаты микробиологических исследований и направлять их для интерпретации и формулирования заключения врачу-бактериологу; - выполнять внутренний контроль качества 	<ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения микробиологических лабораторных исследований; - Правила организации деятельности микробиологической лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала; - Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации - Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками - Технологии аналитического этапа микробиологических лабораторных исследований в соответствии с видами исследований - Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе
<p>ПК 3. Выполнение процедур постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать результаты микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности для направления их врачу для интерпретации и формулирования заключения; - проводить первичную оценку и валидацию; - обеспечивать хранение биоматериала с созданием условий без потери информативности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Правила передачи результатов медицинских лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу - бактериологу для их оценки и интерпретации - Регистрация результатов
ПК 4.	- обеспечивать выполнение	- Санитарно-эпидемиологические

<p>Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима бактериологической лаборатории</p>	<p>санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами III-IV группы патогенности</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах - соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда 	<p>требования к организации работы медицинских лабораторий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований - Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV группы патогенности - Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала - Правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда
<p>ПК 5. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<ul style="list-style-type: none"> - заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения - вести учет расходования реагентов и материалов при проведении микробиологических лабораторных исследований - организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала 	<ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований - Функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории - Правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов - Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа - Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии

ОК 1. Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий	-применять современные технологии микробиологических исследований для решения стандартных профессиональных задач	- Правила использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
---	--	---

УЧЕБНЫЙ ПЛАН УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2
«Проведение микробиологических исследований с применением современных
лаборатории медицинской организации»

№	Наименование темы	Трудоемкость (академические часы)				
		Заочное обучение	Очное обучение			Всего
			лекция	семинар	практика	
УМ 02	Проведение микробиологических исследований с применением современных лабораторно-диагностических технологий					
Раздел 1	Организация работы микробиологической лаборатории и методы микробиологических лабораторных исследований					
02.01.01	Организация работы микробиологической лаборатории. Внутрилабораторный контроль качества.	2	4		2	8
02.01.02	Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности.	1	2		2	5
02.01.03	Стандартизация и метрологическое обеспечение лабораторного контроля.	1	2		2	5
02.01.04	Методы, основанные на выявлении инфекционных агентов (бактерий)	1	2		2	5
02.01.05	Современные технологии в микробиологической диагностике заболеваний инфекционной природы.	1	4		2	7
02.01.06	Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам	1	2		2	5
Раздел 2	Микробиологическая диагностика заболеваний					
02.02.01	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами семейства стрептококковых и рода стафилококка	1	2		2	5
02.02.02	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами семейства нейссериевых и рода гемофилус	1	2		2	5
02.02.03	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями	1	2		2	5

02.02.04	Микробиологическая диагностика туберкулеза		4		2	6
02.02.05	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями и грамотрицательными неферментирующими бактериями	1	2		2	5
02.02.06	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых патогенными и условно-патогенными грибами	1	2		2	5
02.02.07	Микробиологическая диагностика заболеваний органов пищеварения (дисбактериоз кишечника)	1	2		2	5
02.02.08	Микробиологическая диагностика заболеваний, передаваемых половым путем	1	2		2	5
02.02.09	Микробиологическая диагностика раневой анаэробной инфекции	1	2		2	5
Раздел 3	Клиническая микробиология					
02.03.01	Микробиологические методы исследования крови и спинномозговой жидкости.	1	2		2	5
02.03.02	Микробиологические методы исследования желчи и открытых инфицированных ран.	1	2		2	5
02.03.03	Микробиологические методы исследования мочи и отделяемого дыхательных путей.	1	2		2	5
02.03.04	Микробиологические методы исследования отделяемого глаз и ушей.	1	2		2	5

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

п/п	Наименование раздела/ темы	Содержание учебного материала (перечень дидактических единиц)	Формируемые компетенции	Контроль
<i>Раздел 1. Организация работы микробиологической лаборатории и методы микробиологических лабораторных исследований</i>				
02.01.01	Организация работы бактериологической лаборатории. Внутрилабораторный контроль качества.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1.Правила работы с реактивами в бактериологической лаборатории.</p> <p>2.Забор, доставка и хранение клинических материалов.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Задачи бактериологической диагностики : этиологическая расшифровка инфекционного заболевания, идентификация биологического вида бактерии-возбудителя, генотипирование в целях идентификации эпидемических штаммов, госпитальных штаммов, установление клинических фаз инфекции, контроль эффективности лечения, контроль антибактериальной резистентности.</p> <p>2. Принципы логистики лабораторных исследований. Требования к организации рабочих мест и возможность поточной обработки большого количества образцов.</p> <p>3. Централизация лабораторных исследований.</p> <p>4. Охрана труда и техника безопасности.</p> <p>5. Контроль качества и улучшение характеристик воспроизводимости исследований.</p> <p>6. Учетные формы регистрации материалов</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1.Выполнение практико-ориентированного задания «Оформление форм учетно-отчетной документации», «Организация хранения и учета химических реактивов с учетом класса опасности».</p>	ПК 1 ПК 2 ОК 1	ПА ИА

02.01.02	Безопасность работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Правила приготовления дезинфицирующих растворов.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Микроорганизмы I-II и III-IV групп патогенности. Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Требования к проведению аналитических работ, порядку использования средств индивидуальной защиты, уборке помещений. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий. Организация рабочего места для проведения различных исследований. Антибактериальное действие физических и химических факторов.</p> <p>2. Дезинфекция, асептика, антисептика в микробиологической практике: группы химических веществ с антимикробным действием, правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих средств.</p> <p>3. Режимы обеззараживания различных объектов, загрязненных патогенными микроорганизмами.</p> <p>4. Стерилизация в микробиологической практике: физические методы стерилизации, химические методы стерилизации, механическая стерилизация.</p> <p>5. Аппаратура для стерилизации (автоклав, сухожаровой шкаф, фильтрационная установка), принципы устройства, правила эксплуатации и техники безопасности.</p> <p>6. Методы контроля паровой и воздушной стерилизации: химический, термический и биологический.</p> <p>7. Нормативные документы по организации, режимам и контролю стерилизации.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Приготовление группы химических веществ с антимикробным действием</p> <p>2. Проведение дезинфекции и стерилизации в микробиологической</p>	<p>ПК 2</p> <p>ПК3</p> <p>ОК 1</p>	<p>ПА</p> <p>ТК</p> <p>ИА</p>
----------	--	---	------------------------------------	-------------------------------

		практике			
02.01.03	Стандартизация метрологическое обеспечение лабораторного контроля.	и	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Правовые нормативные документы, регламентирующие правила проведения микробиологических исследований .</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Система государственной стандартизации и метрологического обеспечения исследований.</p> <p>2. Правила эксплуатации средств измерений, химических реактивов питательных сред и диагностических препаратов.</p> <p>3. Соблюдение метрологической дисциплины при подготовке и выполнении и обработке результатов исследований в соответствии с нормативной документацией.</p> <p>4. Стандартные операционные процедуры.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по разработке стандартных операционных процедур.</p>	<p>ПК 2</p> <p>ОК 1</p>	<p>ПА</p> <p>ИА</p>
02.01.04	Методы, основанные на выявлении инфекционных агентов (бактерий)		<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Преаналитический этап микробиологических методов исследований</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Микроскопические методы (в том числе бактериоскопический) базирующийся на прямой визуализации возбудителя в патологическом материале с помощью различных приемов микроскопии.</p> <p>Световая микроскопия, темнопольная микроскопия, фазовоконтрастная микроскопия, поляризационная микроскопия, люминисцентная микроскопия, электронная микроскопия.</p> <p>2. Культуральные методы (в том числе, бактериологический): понятие, задачи, принципы, способы проведения.</p>	<p>ПК 2</p> <p>ОК 1</p>	<p>ПА</p> <p>ИА</p>

		<p>3. Биологические методы: понятие, задачи, способы проведения.</p> <p>4. Иммунологические методы индикации антигенов возбудителей в исследуемом материале: понятие, задачи, виды, способы проведения.</p> <p>5. Аллергологические методы: понятие, задачи, виды, методика проведения.</p> <p>6. Генетические методы, основанные на обнаружении нуклеиновых кислот возбудителя в исследуемом материале</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Подготовка биологических материалов к исследованию</p> <p>2. Приготовление основных питательных сред</p> <p>3. Техника и методы посевов биологических материалов и пересевов бактериальных культур бактерий</p>		
02.01.05	Современные технологии в микробиологической диагностике заболеваний инфекционной природы.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Особенности преаналитического и аналитического этапов в современных микробиологических методах исследований. Предупреждение возможных преаналитических и аналитических ошибок.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Новые подходы и критерии для идентификации патогенов и оценки состояния больных. Молекулярно-биологические исследования.</p> <p>2. Методы, основанные на принципах ИФА, иммуноблоттинга, ПЦР, модификации ПЦР.</p> <p>3. Технологии биологических микрочипов</p> <p>4. Высокопроизводительные автоматизированные и компьютеризированные приборы и оборудование</p> <p>5. Иммунобиологические диагностические препараты (диагностические сыворотки, эритроцитарные и бактериальные диагностикумы, тест-системы), способы получения, подготовка к работе.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Подготовка биологических материалов к исследованию</p>	<p>ПК1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК3</p> <p>ОК 1</p>	<p>ПА</p> <p>ТК</p> <p>ИА</p>

		2. Работа с тест - системами		
02.01.06	Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Генетика бактерий.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Антагонизм микробов. Основные группы химиотерапевтических средств.</p> <p>2. Классификация антимикробных препаратов по источникам, способам получения, механизму и спектру действия.</p> <p>3. Действие антибиотиков на микроорганизмы (изменение свойств микроорганизмов, формирование антибиотикорезистентности). Значение антибиотикочувствительности и антибиотикоустойчивости в микробиологической диагностике.</p> <p>4. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам (метод диффузии в агар, метод серийных разведений, ускоренные методы).</p> <p>5. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Постановка определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар: (подготовка питательных сред, приготовление взвеси культуры по отраслевому стандарту мутности, посев взвеси «газоном», аппликация дисков антибиотиков, инкубация посевов)</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ОК 1</p>	<p>ПА</p> <p>ТК</p> <p>ИА</p>
Раздел 2 «Микробиологическая диагностика заболеваний»				

02.02.01	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами семейства стрептококковых и рода стафилококка	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Общая характеристика патогенных и условно патогенных кокков. <i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Стафилококки, таксономия. Основные свойства стафилококков, имеющие диагностическое значение: морфологические, культуральные и ферментативные. Фаговарианты патогенного стафилококка. Стафилококки, как санитарно – показательные микроорганизмы.</p> <p>3. Гнойно-воспалительные заболевания вызываемые стафилококками (осложнение хирургических ран, сепсис, инфекции опорно-двигательного аппарата, поражения кожи и подкожной клетчатки, органов мочевыводящей системы и органов дыхания, токсикоинфекции и др.). Стафилококковое носительство.</p> <p>5. Микробиологическая диагностика заболеваний и стафилококкового носительства: методы первичного посева материалов на питательные среды, идентификация чистой культуры, дифференциально - диагностические тесты.</p> <p>8. Стрептококки, таксономия. Основные свойства стрептококков, имеющих диагностическое значение: морфологические, культуральные и ферментативные. Антигенная структура и серологическая классификация стрептококков.</p> <p>10. Заболевания, вызываемые стрептококками (респираторные инфекции, ангины, рожистое воспаление, сепсис.)</p> <p>11. Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных стрептококками (бактериологическая диагностика, серологическая диагностика, обнаружение полисахаридных антигенов в материале с использованием ИФА).</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологической диагностики заболеваний, вызванных</p>	<p>ПК 1 ПК 2 ПК 3 ПК 4 ПК 5 ОК 1</p>	<p>ТК ПА ИА</p>
----------	---	--	---	---------------------------

		<p>стрептококками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -бактериологическая диагностика, - серологическая диагностика, -обнаружение полисахаридных антигенов в материале с использованием ИФА. <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований.</p> <p>6.Внутрилабораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p>		
02.02.02	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами семейства нейссериевых и рода гемофилус.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Эпидемиология менингококковой инфекции, уровни распространенности в Омской области.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Семейство нейссериевых, общая характеристика, роль в патологии человека.</p> <p>2. Эпидемиология менингококковой инфекции, уровни заболеваемости в Омской области. Патогенез и клинические формы. Основные свойства патогенных и условно патогенных микроорганизмов семейства нейссериевых имеющие диагностическое значение: морфологические, культуральные ферментативные и серологические.</p> <p>3. Антигенная структура и серологическая классификация менингококков. Чувствительность к факторам окружающей среды.</p> <p>4. Методы лабораторной диагностики заболеваний вызванных микроорганизмами семейства нейссериевых (бактериоскопический, бактериологический и серологический).</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологической диагностики заболеваний</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ПК 5</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

		<p>вызванных микроорганизмами семейства нейссериевых (бактериоскопический, бактериологический и серологический).</p> <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований.</p> <p>Внутрилабораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p>		
02.02.04	Микробиологическая диагностика туберкулеза.	<p>Содержание лекционного занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика микобактерий. Возбудители микобактериозов. 2. Классификация возбудителей туберкулеза. 3. Эпидемиология туберкулеза, уровни заболеваемости в Омской области. 4. Возбудители микобактериозов. 5. Патогенез и клинические формы туберкулеза и других микобактериозов. 6. Основные свойства, микобактерий, имеющие диагностическое значение: морфологические и культуральные. 7. Методы лабораторной диагностики (бактериоскопический, бактериологический, серологический, аллергический). 8. Требования биологической безопасности при работе с микобактериями. <p>Содержание практического занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала. 2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования. 3. Проведение микробиологической диагностики туберкулеза <ul style="list-style-type: none"> - подготовка питательных сред для выделения микобактерий туберкулеза из клинических материалов, накопления чистой культуры и постановки дифференциальных тестов; - выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности. 4. Первичная оценка результатов исследования. 5. Внутрилабораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований. 6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении 	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

		микробиологических исследований.		
02.02.05	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями и грамотрицательными неферментирующими бактериями.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Общая характеристика грамотрицательных неферментирующих бактерий, роль в патологии человека.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Общая характеристика семейства энтеробактерий.</p> <p>2. Условно-патогенные энтеробактерии (эшерихии, протеи, клебсиеллы и другие), роль в патологии человека. Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными штаммами энтеробактерий. Основные свойства возбудителей, имеющие диагностическое значение: морфологические, культуральные и ферментативные. Схема бактериологического исследования.</p> <p>3. Патогенные возбудители бактериальных кишечных инфекций (энтеропатогенные эшерихии, шигеллы, сальмонеллы), общая характеристика.</p> <p>4. Диареегенные эшерихии, роль в патологии человека. Антигенное строение эшерихий. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Микробиологическая диагностика эшерихиозов.</p> <p>5. Шигеллы, общая характеристика рода. Антигенная структура и классификация шигелл Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Патогенез дизентерии и клинические проявления. Сбор и транспортировка клинических материалов. Микробиологическая диагностика дизентерии.</p> <p>6. Сальмонеллы, общая характеристика рода. Морфологические, культуральные и ферментативные свойства. Антигенная структура, серологическая классификация сальмонелл по Кауффману-Уайту. Патогенез брюшного тифа и других сальмонеллезов. Сбор и транспортировка клинических материалов. Микробиологическая диагностика сальмонеллезов и брюшного тифа.</p> <p>7. Общая характеристика грамотрицательных неферментирующих бактерий, роль в патологии человека. Основные свойства, имеющие диагностическое значение: морфологические, культуральные и ферментативные.</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

		<p>Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных грамотрицательными неферментирующими бактериями.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала. 2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования. 3. Проведение микробиологической диагностики заболеваний вызываемых энтеробактериями и грамотрицательными неферментирующими бактериями: <ul style="list-style-type: none"> -подготовка питательных сред для выделения энтеробактерий из клинических материалов, накопления чистой культуры и постановки дифференциальных тестов; -выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности. 4. Первичная оценка результатов исследования. 5. Внутрिलाбораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований. 6.Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований 		
02.02.06	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых патогенными и условно патогенными грибами	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микозы, кандидозы. Систематика и строение грибов. <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. 2. Возбудители системных микозов, дерматомикозов, поверхностных микозов. 3. Микозы, кандидозы. 4. Микробиологическая диагностика микозов: микроскопический, бактериологический и серологические методы. 5. Устройство и санитарно-эпидемический режим микологической 6. лаборатории. 	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

		<p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологической диагностики заболеваний вызываемых патогенными и условно патогенными грибами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка питательных сред для выделения микроскопических грибов из клинических материалов, накопления чистой культуры и постановки дифференциальных тестов; - выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности. <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Внутрिलाбораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p> <p>6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований</p>		
02.02.07	Микробиологическая диагностика дисбиоза кишечника	<p>оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологической диагностики дисбиоза кишечника :</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка питательных сред для выделения бактерий входящих в нормальную микрофлору кишечника из клинических материалов, накопления чистой культуры и постановки дифференциальных тестов; - выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности. <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Внутрिलाбораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p> <p>6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

02.02.08	Микробиологическая диагностика инфекций, передаваемых половым путем.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Характеристика возбудителей инфекций передаваемых половым путем (гонококк, бледная трепонема, хламидии, микоплазмы, гарднереллы): биологические свойства, особенности роста и размножения.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Характеристика возбудителей инфекций передаваемых половым путем (гонококк, бледная трепонема, хламидии, микоплазмы, гарднереллы): биологические свойства, особенности роста и размножения. Уровни заболеваемости в Омской области.</p> <p>2. Методы диагностики. Правила и техника получения проб биологического материала для микробиологических исследований.</p> <p>3. Серологическая диагностика сифилиса: нетрепонемные тесты (РСК с кардиолипидным антигеном, микрореакция преципитации, быстрый плазмареагиновый тест); трепонемные тесты (РСК с трепонемным антигеном, РИФ, ИФА, РПГА); иммунохроматографические тесты. Назначения и принципы тестов.</p> <p>4. Оборудование, необходимое для постановки реакций. Постановка тестов и учет результатов.</p> <p>5. Диагностика гонореи: микроскопический и бактериологический метод.</p> <p>6. Современные методы диагностики хламидийной инфекции: амплификация ДНК, прямая иммунофлуоресценция, ИФА-выявление антигена и культура клеток.</p> <p>7. Диагностика урогенитального микоплазмоза: бактериологический анализ, обнаружение антигена (прямая и непрямая иммунофлуоресценция).</p> <p>8. Диагностика гарднереллеза: микроскопический и бактериологический метод. Материал для исследования, питательные среды, работа с культурами, условия культивирования и методы идентификации.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>
----------	--	--	---	-------------------------------

		<p>оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологической диагностики инфекций, передаваемых половым путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовка питательных сред для выделения бактерий из клинических материалов, накопления чистой культуры и постановки дифференциальных тестов; -выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности. <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Внутрिलाбораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p> <p>6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований</p>		
02.02.09	Микробиологическая диагностика раневой анаэробной инфекции.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Общая характеристика возбудителей раневой анаэробной инфекции. <i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Понятие раневая анаэробная инфекция.</p> <p>2. Общая характеристика возбудителей раневой анаэробной инфекции. Особенности сбора и транспортировки биологических материалов.</p> <p>4. Методы выделения чистой культуры анаэробных бактерий. Схема бактериологического исследования.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологической диагностики раневой анаэробной инфекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовка питательных сред для выделения микроскопических грибов из клинических материалов, накопления чистой культуры и постановки дифференциальных тестов; -выполнение режима биологической безопасности при работе с 	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

		<p>микроорганизмами III и IV групп патогенности.</p> <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Внутрелабораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p> <p>6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований</p>		
<i>Раздел 3 «Клиническая микробиология»</i>				
02.03.01	Микробиологические методы исследования крови и спинномозговой жидкости	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Возбудители бактериемии и сепсиса. Возбудители менингита.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Показания к исследованию спинномозговой жидкости. Правила взятия и транспортировки образца крови.</p> <p>2. Схема исследования. Питательные среды для посева исследуемого материала и идентификации возбудителей заболеваний. Культивирование посевов. Оценка результатов исследования.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологических методов исследования крови и спинномозговой жидкости:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовка питательных сред для исследования крови и спинномозговой жидкости -проведение микроскопического метода диагностики крови и спинномозговой жидкости -выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности. <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Внутрелабораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p> <p>6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

		проведении микробиологических исследований		
02.03.02	Микробиологические методы исследования желчи и открытых инфицированных ран	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Возбудители гнойно-воспалительных процессов. <i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Показания к исследованию желчи. 2. Микроорганизмы, выделяемые при исследовании желчи. 3. Правила взятия и условия транспортировки желчи. 4. Схема исследования. Питательные среды для посева исследуемого материала и идентификации возбудителей заболеваний. Культивирование посевов. 5. Оценка результатов исследования.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала. 2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования. 3. Проведение микробиологических методов исследования желчи и открытых инфицированных ран: -подготовка питательных сред для исследования -проведение микроскопического метода диагностики открытых инфицированных ран -выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности. 4. Первичная оценка результатов исследования. 5. Внутрिलाбораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований. 6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований</p>	<p>ПК 1 ПК 2 ПК 3 ПК 4 ОК 1</p>	<p>ТК ПА ИА</p>

02.03.03	Микробиологические методы исследования мочи и отделяемого дыхательных путей	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возбудители воспалительных процессов в мочеполовой системе. 2. Возбудители гнойно-воспалительных процессов дыхательных путей. <p><i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показания к исследованию мочи. 2. Правила забора, условия транспортировки мочи. 3. Схемы качественных и количественных методов исследования. 4. Методы экспресс диагностики. Питательные среды для посева исследуемого материала и идентификации возбудителей заболеваний. <p>Культивирование посевов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Оценка результатов исследования. 6. Возбудители гнойно-воспалительных процессов дыхательных путей. 7. Правила взятия и транспортировки материала. Подготовка материала к исследованию. 8. Схема качественного и количественного исследования. Микроскопия исследуемого материала. 9. Питательные среды для посева материала и идентификации возбудителей заболеваний. Методы посева. Культивирование посевов. 10. Оценка результатов исследования. <p>Содержание практического занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала. 2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования. 3. Проведение микробиологических методов исследования мочи и отделяемого дыхательных путей <p>-подготовка питательных сред для исследования</p> <p>-проведение качественного и количественного исследования</p> <p>-проведение микроскопического метода диагностики</p> <p>-выполнение режима биологической безопасности при работе с</p>	<p>ПК 1 ПК 2 ПК 3 ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК ПА ИА</p>
----------	---	--	--	-------------------------

		<p>микроорганизмами III и IV групп патогенности.</p> <p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Внутрिलाбораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p> <p>6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований</p>		
02.03.04	Микробиологические методы исследования отделяемого глаз и ушей	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Возбудители инфекционно-воспалительных заболеваний глаз. <i>Вид деятельности – изучение учебно-методических материалов в СДО</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Правила взятия и транспортировки материала.</p> <p>2. Схема исследования. Микроскопия исследуемого материала.</p> <p>3. Питательные среды для посева материала и идентификации возбудителей заболеваний. Культивирование посевов.</p> <p>4. Оценка результатов исследования</p> <p>5. Возбудители воспалительных заболеваний ушей.</p> <p>6. Правила взятия и транспортировки материала.</p> <p>7. Схема исследования. Микроскопия исследуемого материала.</p> <p>8. Питательные среды для посева материала и идентификации возбудителей заболеваний. Культивирование посевов.</p> <p>9. Оценка результатов исследования</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Получение, прием, предварительная обработка, регистрация проб биологического материала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения исследования.</p> <p>3. Проведение микробиологических методов исследования отделяемого глаз и ушей:</p> <p>-подготовка питательных сред для исследования</p> <p>-проведение микроскопического метода диагностики</p> <p>-выполнение режима биологической безопасности при работе с микроорганизмами III и IV групп патогенности.</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ПК 4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ТК</p> <p>ПА</p> <p>ИА</p>

		<p>4. Первичная оценка результатов исследования.</p> <p>5. Внутрिलाбораторный и внешний контроль качества выполняемых исследований.</p> <p>6. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима при проведении микробиологических исследований.</p>		
--	--	--	--	--

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Информационное обеспечение Перечень рекомендуемых учебных изданий

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие / изд. 7-е.- Ростовн/Д: Феникс, 2023.
2. В.В. Зверев, М.Н. Бойченко Основы микробиологии и иммунологии. Учебник /под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. А.А. Кишкун, Л.А. Беганская Клиническая лабораторная диагностика в 2-х томах / изд. 2-е.. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
4. Методы клинических лабораторных исследований. / под ред.проф. В.С. Камышникова. - М. : МЕДпресс-информ, 2020.
5. Камышников В.С. О чем говорят медицинские анализы: справочное пособие / В.С. Камышников. – 6-е изд. - М: Медпресс-информ, 2020. – 304 с.

Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов

1. <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1> сайт Министерства здравоохранения РФ.
2. <https://55.rospotrebnadzor.ru/> Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Омской области.
2. <https://www.rospotrebnadzor.ru/> федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения.

7. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Оценку качества освоения дополнительной профессиональной программы предусмотрено проводить в отношении:

- соответствия результатов освоения Программы заявленным целям и планируемым результатам обучения;
- соответствия процесса организации и осуществления Программы установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации Программы;
- результативности и эффективности выполнения деятельности по предоставлению образовательных услуг.

2. Оценку качества освоения Программы предусмотрено проводить посредством:

- внутреннего мониторинга качества образования в рамках функционирования системы менеджмента качества;
- участия специалистов практического здравоохранения в проведении итоговой аттестации слушателей с независимой оценкой уровня освоения слушателями планируемых результатов обучения по Программе.

3. Формы аттестации слушателей

Промежуточная аттестация проводится по результатам заочной части с целью установления соответствия усвоенного содержания учебного материала планируемым результатам обучения. Аттестация проводится в форме компьютерного тестирования в системе дистанционного обучения в личном кабинете слушателя.

Итоговая аттестация проводится в целях установления соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП ПК и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы. Итоговая аттестация проводится в порядке и форме, установленной положением «Об итоговой аттестации» БУ ДПО ОО ЦПК РЗ.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном дополнительной профессиональной программой и положительных результатах промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация проводится в 3 этапа.

1 этап - контроль знаний в тестовой форме. Слушатель должен выполнить не менее 50 заданий в тестовой форме. Время выполнения заданий - 1 час.

2 этап – собеседование.

3 этап - оценка практических умений.

Оценка уровня сформированности компетенций обучающихся проводится поэтапно с учетом:

- оценок освоения общих и профессиональных компетенций обучающихся, продемонстрированных на практических занятиях,
- оценок промежуточной аттестации по учебным модулям,
- оценок компетенций выпускников, сделанных членами экзаменационной комиссии на итоговой аттестации.

Оценка результатов производится в соответствии со следующими показателями и критериями:

Показатели и критерии оценки результата

Общие и профессиональные компетенции	Основные показатели	Критерии оценки	Формы и методы контроля
<p>ПК 1</p> <p>Выполнение процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил приема биологического материала, маркировки, регистрации проб биологического материала, поступивших в микробиологическую лабораторию; - правильность обработки и подготовки проб биологического материала к микробиологическому лабораторному исследованию; - соблюдение условий хранения биологического материала; - точность отбраковки проб и правильность оформления отбракованных проб 	<p>Слушатель демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение требований ГОСТ, СОП, при приеме биологического материала, маркировке и регистрации проб биологического материала, правильность обработки и подготовки проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению - отбраковку проб соответственно критериям и правильность оформления отбракованных проб 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; - оценка результатов на итоговой аттестации
<p>ПК 2.</p> <p>Выполнение процедур аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность и полнота объема подготовки рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения микробиологических лабораторных исследований; - выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории - оценка результатов 	<p>Слушатель демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовку рабочего места, реагентов, расходных материалов и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии с требованиями СОП; - соблюдение требований к качеству преаналитического, постаналитического этапов; - правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками - правильность направления результатов 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; - оценка результатов на итоговой аттестации.

	клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и направление их врачу клинической лабораторной диагностики	клинических лабораторных исследований клинической лабораторной диагностики врачу	
ПК 3. Выполнение процедур постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	<ul style="list-style-type: none"> – проводить первичную оценку и валидацию результатов микробиологических исследований первой и второй категории сложности для направления их врачу – обеспечивать хранение биоматериала с созданием условий без потери информативности 	Слушатель демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> – правильность первичной оценки и валидации результатов микробиологических лабораторных исследований; – обеспечивает условия хранения биоматериала, соответствующие требованиям 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; - оценка результатов на итоговой аттестации
ПК 4. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	<ul style="list-style-type: none"> - ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа - контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом - оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований первой и второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации - качество заполнения различных форм медицинских бланков на бумажном и/или электронном носителе 	Слушатель демонстрирует <ul style="list-style-type: none"> - соответствие заполнения медицинской документации, установленным требованиям; - знание должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала, принципов делового общения 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; - оценка результатов на итоговой аттестации

<p>ПК 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильность оценки безопасности окружающей среды и состояния пациента при первичном осмотре - эффективность и соблюдение алгоритма проведения СЛР - рациональность проведения медицинской сортировки в ЧС - соблюдение правил иммобилизации при транспортировке и эвакуации пострадавших - проявление командных качеств 	<p>Слушатель демонстрирует</p> <ul style="list-style-type: none"> - точность оценки безопасности окружающей среды и состояния пациента при первичном осмотре - эффективное проведение мероприятий по восстановлению и поддержанию жизнедеятельности организма пострадавших; - соответствие алгоритма, техники выполнения компрессий и ИВЛ требованиям рекомендаций и методических указаний - проведение медицинской сортировки, транспортировки и эвакуации пострадавших соответственно тяжести состояния и первоочередности эвакуации пациента - применение индивидуальных средств защиты с учетом установленных правил - эффективность командного взаимодействия 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; - оценка результатов на итоговой аттестации
<p>ОК 1. Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора методов и алгоритмов проведения технологий, манипуляций сестринского ухода; - соотносимость показателей результата с эталонами. - применение современных медицинских изделий, технологий 	<p>Слушатель демонстрирует</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора методов и способов проведения манипуляции в зависимости от профессиональной ситуации, условий, объектов деятельности и т.д.; - соотносимость показателей результата с эталонами (стандартами, 	<ul style="list-style-type: none"> -экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; - оценка результатов на итоговой аттестации

		алгоритмами, условиями, требованиями или ожидаемым результатом); - готовность применять современные медицинские изделия, технологии в соответствии с рекомендациями, инструкциями, правилами	
ОК 2. Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - понимание общечеловеческих и профессиональных ценностей. - соответствие профессиональной деятельности принципам профессиональной этики и деонтологии, интересам пациента - использование принципов командного взаимодействия 	Слушатель демонстрирует - убежденное понимание общечеловеческих и профессиональных ценностей, своей роли в системе оказания медицинской помощи населению; - соответствие профессиональной деятельности принципам профессиональной этики и деонтологии; - стремление к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - направленность профессиональных действий и общения на командный результат, интересы других людей	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; - оценка результатов на итоговой аттестации

Оценка результатов итоговой аттестации проводится с учетом уровня проявления компетенций:

Шкала оценки освоения компетенции

Уровень проявления компетенции	Признаки проявления компетенции
Высокий уровень соответствует оценке «отлично»	<p><u>Слушатель демонстрирует:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальное количество позитивных проявлений компетенции; - умение ставить задачу, принять и применить результат ее выполнения; - владение расширенными комплексными знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией; - способность применять знания и опыт в комплексных ситуациях; - выполнение профессиональных действий на основе требований нормативных документов, стандартов; - технологичность и эффективность выполнения задачи; - выбор современных продуктивных методик, технологий, средств коммуникации; - свободно пользуется научно-обоснованным понятийным аппаратом; - применяет командный стиль работы и взаимодействия с коллегами, умение устанавливать обратную связь.
Средний уровень соответствует оценке «хорошо»	<p><u>Слушатель демонстрирует:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - в большей степени позитивные проявления компетенции; - уверенное владение знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией; - понимание задачи, и способов ее решения и применения результатов выполнения; - способность выполнять профессиональные действия с учетом требований нормативных документов, стандартов, соблюдением алгоритмов при минимальном количестве погрешностей, не влияющих на качество результата в целом; - выбирает современные методы методики, технологии, средства коммуникации; - пользуется научно-обоснованным понятийным аппаратом - представляет командный стиль работы и взаимодействия с коллегами, умение устанавливать обратную связь
Низкий уровень соответствует оценке «удовлетворительно»	<p><u>Слушатель демонстрирует:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие позитивных проявлений компетенции, при наличии негативных проявлений; - в целом владеет знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией, допуская погрешности алгоритма действий; - понимает задачу, в целом представляет, как применить результат выполнения;

	<ul style="list-style-type: none"> - профессиональные действия соотносит с требованиями нормативных документов, стандартов; - способен применять знания и опыт самостоятельно в несложных ситуациях и под контролем наставника;
Компетенция не проявлена соответствует оценке «неудовлетворительно»	<p><u>Слушатель демонстрирует</u></p> <p>Значительные негативные проявления компетенции. Низкий уровень владения знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией.</p> <p>Слабое понимание задачи и способов ее решения. Допускаемые погрешности могут негативно повлиять на результат.</p> <p>Не способен применять знания и опыт самостоятельно.</p>

8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. *** ПЕРВЫЙ ЭТАП МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ
 - 1) идентификация возбудителя
 - 2) выделение чистой культуры возбудителя
 - 3) выявление антигенов возбудителя

2. ***МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ БАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ
 - 1) характером роста на жидких питательных средах
 - 2) способностью окрашиваться определенными красителями
 - 3) формой, размером и взаиморасположением клеток
 - 4) формой и размером колоний

3. ***КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ
 - 1) особенностью роста на жидких питательных средах
 - 2) отношением к окраске по Граму
 - 3) формой, размером и взаиморасположением клеток
 - 4) особенностью роста на плотных питательных средах

4. ***БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ СПОСОБНОСТЬЮ
 - 1) ферментировать различные углеводы
 - 2) расщеплять белки
 - 3) специфически взаимодействовать с бактериофагами

5. ***АНТИГЕННЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ
 - 1) химическим составом клеточной стенки
 - 2) наличием спор и капсул
 - 3) химическим составом жгутиков
 - 4) нуклеотидным составом ДНК

6. ***ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МИКРОБНЫХ АНТИГЕНОВ
 - 1) соматические
 - 2) цитоплазматической мембраны
 - 3) жгутиковые
 - 4) капсульные

7. ***СИМВОЛОМ «О» ОБОЗНАЧАЮТ МИКРОБНЫЕ АНТИГЕНЫ
 - 1) капсульные
 - 2) соматические
 - 3) жгутиковые

8. *** СИМВОЛОМ «Н» ОБОЗНАЧАЮТ МИКРОБНЫЕ АНТИГЕНЫ
 - 1) капсульные
 - 2) соматические
 - 3) жгутиковые

9. ***ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА СОМАТИЧЕСКИХ О-АНТИГЕНОВ
 - 1) термостабильны
 - 2) термолабильны

- 3) липополисахаридные комплексы
- 4) белковой природы

10. *** ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖГУТИКОВЫХ Н-АНТИГЕНОВ

- 1) выдерживают нагревание до 80-100 градусов Цельсия
- 2) разрушаются при температуре 60-80 градусов Цельсия
- 3) липополисахаридные комплексы
- 4) белковой природы

11. ***ОСНОВНАЯ КЛАССИФИКАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ БАКТЕРИЙ

- 1) семейство
- 2) род
- 3) вид
- 4) класс

12. *** В СОВРЕМЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ БАКТЕРИЙ ПО БЕРДЖИ УЧТЕНЫ

- 1) морфологические и физиологические свойства
- 2) культуральные и биохимические свойства
- 3) чувствительность к антибиотикам
- 4) нуклеотидный состав ДНК и ряд характеристик генома

13. *** МЕТОД ОКРАСКИ ПО ГИНСУ ВЫЯВЛЯЕТ

- 1) капсулу бактерий
- 2) форму и характер расположения спор
- 3) наличие жгутиков
- 4) структуру и состав клеточной стенки

14. *** МЕТОД ОКРАСКИ ПО ОЖЕШКО ВЫЯВЛЯЕТ

- 1) капсулу бактерий
- 2) наличие, форму и характер расположения спор
- 3) наличие жгутиков
- 4) структуру и состав клеточной стенки

15. ***МЕТОД ОКРАСКИ ПО ГРАМУ ВЫЯВЛЯЕТ

- 1) капсулу бактерий
- 2) форму и характер расположения спор
- 3) наличие жгутиков
- 4) структуру и состав клеточной стенки

16. ***ОСНОВНОЙ МЕТОД ОКРАСКИ БАКТЕРИЙ

- 1) метод Ожешко
- 2) метод Гинса
- 3) метод Циль-Нильсена
- 4) метод Грама

17. ***ПРОСТЫЕ МЕТОДЫ ОКРАСКИ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ

- 1) изучения морфологических свойств бактерий
- 2) обнаружения жгутиков
- 3) выявления капсулы
- 4) обнаружения включений

18. ***РАСТВОРЫ КРАСИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОКРАСКИ ПО МЕТОДУ ГРАМА

- 1) карболовый фуксин основной (Циля)
- 2) водный фуксин основной (Пффейфера)
- 3) генциановый фиолетовый
- 4) метиленовый синий по Леффлеру

19. ***МЕТОД МИКРОСКОПИИ ОКРАШЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

- 1) иммерсионная световая микроскопия
- 2) фазово-контрастная микроскопия
- 3) темнопольная микроскопия
- 4) электронная микроскопия

20. ***НАТИВНЫЕ НЕОКРАШЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ГОТОВЯТ

- 1) для иммерсионной световой микроскопии
- 2) для фазово-контрастной микроскопии
- 3) для темнопольной микроскопии
- 4) для люминисцентной микроскопии

21. ***САХАРОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИЙ ЭТО СПОСОБНОСТЬ

- 1) ферментировать углеводы и многоатомные спирты
- 2) образовывать индол
- 3) образовывать сероводород
- 4) расщеплять белки

22. ***ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИЙ ЭТО СПОСОБНОСТЬ

- 1) ферментировать различные углеводы
- 2) расщеплять крахмал
- 3) ферментировать многоатомные спирты
- 4) расщеплять белки

23. ***ФЕРМЕНТ БАКТЕРИЙ УРЕАЗА РАСЩЕПЛЯЕТ

- 1) рамнозу
- 2) мочевины
- 3) сахарозу
- 4) цитрат натрия

24. *** ФЕРМЕНТ БАКТЕРИЙ КАТАЛАЗА РАСЩЕПЛЯЕТ

- 1) аминокислоту триптофан
- 2) перекись водорода
- 3) сахарозу
- 4) аминокислоту лизин

25. *** САХАРОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ БАКТЕРИЙ МОГУТ РАСЩЕПЛЯТЬ САХАРА С ОБРАЗОВАНИЕМ

- 1) щелочных продуктов
- 2) кислот и газообразных веществ
- 3) кислот
- 4) сероводорода

26. *** ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ САХАРОЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БАКТЕРИЙ В СОСТАВ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ВВОДЯТ

- 1) углеводы или многоатомные спирты
- 2) кислоты

- 3) индикаторы
- 4) аминокислоты

27. ***МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ БАКТЕРИЙ

- 1) определение образования индола
- 2) выявление образования сероводорода
- 3) изучение разжижения желатина
- 4) выявление разложения крахмала

28. ***СРЕДЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИНДОЛА ДОЛЖНЫ СОДЕРЖАТЬ

- 1) перекись водорода
- 2) аминокислоту триптофан
- 3) аминокислоту орнитин
- 4) аминокислоту лизин

29. *** РЕАКТИВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДОЛООБРАЗОВАНИЯ

- 1) реактив Эрлиха
- 2) перекись водорода
- 3) раствор уксусно-кислого свинца
- 4) реактив Грисса

30. ***РЕАКТИВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ СЕРОВОДОРОДА

- 1) реактив Эрлиха
- 2) раствор хлористого железа
- 3) раствор уксусно-кислого свинца
- 4) реактив Грисса

31. *** БАКТЕРИИ, РОСТ КОТОРЫХ ПРЕКРАЩАЕТСЯ В ПРИСУТСТВИИ КИСЛОРОДА

- 1) строгие аэробы
- 2) факультативные анаэробы
- 3) капнофильные микроорганизмы
- 4) строгие анаэробы

32. *** БАКТЕРИИ, РОСТ КОТОРЫХ СТИМУЛИРУЕТ ПОВЫШЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА

- 1) строгие аэробы
- 2) факультативные анаэробы
- 3) капнофильные микроорганизмы
- 4) строгие анаэробы

33. *** КОНЦЕНТРАЦИЯ АГАР-АГАРА В ПЛОТНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

- 1) 1,5-3,0%
- 2) 0,3-0,7%
- 3) 1,0-1,3 %
- 4) 5,0-10,0%

34. ***КОНЦЕНТРАЦИЯ АГАР-АГАРА В ПОЛУЖИДКИХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

- 1) 0,9-1,0%
- 2) 0,3-0,7%
- 3) 1,2-1,5%

4) 5,0-10,0%

35. ***ДЛЯ КОРРЕКТИРОВКИ pH ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ПРИМЕНЯЮТ

- 1) раствор гидроокиси натрия концентрацией 40г/куб. дм
- 2) раствор гидроокиси натрия концентрацией 10г/куб. дм
- 3) раствор соляной кислоты с концентрацией 36.5 г/куб. дм
- 4) раствор серной кислоты с концентрацией 40г/куб. дм

36. *** ЗНАЧЕНИЕ pH ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД УСТАНАВЛИВАЕМОЕ ПЕРЕД ИХ СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ

- 1) на 0,2-0,4 выше требуемого уровня
- 2) на 0,3-0,7 выше требуемого уровня
- 3) на 0,1-0,5 ниже требуемого уровня
- 4) на 0,2-0,4 ниже требуемого уровня

37. ***ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДОЛЖНЫ СОДЕРЖАТЬ

- 1) адсорбенты
- 2) источники углерода и азота
- 3) хлорид натрия
- 4) источники кислорода

38. ***ОПТИМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ В ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

- 1) 10%
- 2) 1,5 %
- 3) 0,1 %
- 4) 0,5 %

39. *** ПОТРЕБНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В ФАКТОРАХ РОСТА УЧИТЫВАЮТСЯ

- 1) при конструировании питательных сред
- 2) при идентификации микроорганизмов
- 3) при изучении чувствительности микроорганизмов к антибиотикам

40. *** ПЕПТОН В ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- 1) питательность
- 2) буферность
- 3) изотоничность
- 4) окислительно-восстановительный потенциал

41. ***СЕЛЕКТИВНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ СОДЕРЖАТ ВЕЩЕСТВА

- 1) стимулирующие рост бактерий определенных видов или групп видов
- 2) обеспечивающие рост многих видов патогенных и условно-патогенных бактерий
- 3) для определения ферментативной активности бактерий
- 4) стимулирующие рост бактерий плохо растущих на универсальных средах

42. *** СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ СОДЕРЖАТ ВЕЩЕСТВА

- 1) стимулирующие рост бактерий определенных видов
- 2) обеспечивающие рост условно-патогенных бактерий различных видов
- 3) обеспечивающие рост патогенных бактерий различных видов
- 4) стимулирующие рост бактерий плохо растущих на универсальных средах

43. ***СЕЛЕКТИВНЫЕ (ЭЛЕКТИВНЫЕ) ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) для транспортировки биологических материалов
- 2) для накопления определенной группы бактерий
- 3) для первичного посева биологических материалов
- 4) для накопления чистой культуры бактерий

44. ***УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) для изучения биохимических свойств бактерий
- 2) для накопления чистой культуры бактерий
- 3) для пересева с консервирующих сред или сред обогащения
- 4) для первичного посева биологических материалов

45. ***ЕМКОСТЬ ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЫ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ ОБЪЕМ РАЗЛИВАЕМОЙ СРЕДЫ

- 1) в 2 - 3 раза
- 2) в 4 -5 раз
- 3) в 6 -7 раз
- 4) в 1,5 раза

46. ***АГАРОВЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ РАСПЛАВЛЯЮТ

- 1) на водяной бане с терморегулятором
- 2) в автоклаве текучим паром
- 3) в автоклаве с насыщенным паром
- 4) в сухожаровом шкафу

47. ***РАСПЛАВЛЕННАЯ АГАРОВАЯ ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОХЛАЖДАЕТСЯ

- 1) (47 ± 2) градусов Цельсия
- 2) (40 ± 2) градусов Цельсия
- 3) (60 ± 2) градусов Цельсия
- 4) (20 ± 2) градусов Цельсия

48. ***МАРКИРОВКА ПРИГОТОВЛЕННЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

- 1) состав среды
- 2) название среды
- 3) срок годности
- 4) дата приготовления

49. ***РАСПЛАВЛЕННЫЕ АГАРОВЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ РАЗЛИВАЮТ В ЧАШКИ ПЕТРИ СЛОЕМ ТОЛЩИНОЙ

- 1) 2-4мм
- 2) 6-8 мм
- 3) 10 мм
- 4) 12 мм

50. *** СРОКИ ХРАНЕНИЯ РАСПЛАВЛЕННЫХ АГАРОВЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД НА ВОДЯНОЙ БАНЕ С ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОМ

- 1) не более 2 часов
- 2) не более 5 часов
- 3) не более 7 часов
- 4) 24 часа

51. ***ИНФОРМАЦИЯ НА ЭТИКЕТКАХ УПАКОВОК СУХИХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

- 1) состав среды
- 2) название среды
- 3) время изготовления
- 4) дата изготовления среды или дата истечения срока

52. *** СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

- 1) влажным паром под давлением
- 2) влажным паром (текучий пар)
- 3) фильтрованием
- 4) сухим горячим воздухом

53. *** СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД С УГЛЕВОДАМИ

- 1) влажным паром под давлением
- 2) влажным паром (текучий пар)
- 3) фильтрованием
- 4) сухим горячим воздухом

54. ***ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

- 1) скорость роста эталонных культур
- 2) внешний вид среды
- 3) дифференцирующие свойства среды
- 4) химический состав

55. ***КОНТРОЛЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД НА ЭТАПЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

- 1) определение внешнего вида и измерение pH
- 2) определение стерильности и контроль биологических свойств
- 3) определение стерильности и физико-химических свойств
- 4) измерение pH и определение химического состава

56. *** ПЕРИОДИЧНОСТЬ КОНТРОЛЯ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

- 1) не реже одного раза в неделю
- 2) один раз в месяц
- 3) ежедневно
- 4) один раз в год

57. *** ПЕРИОДИЧНОСТЬ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В МЕСТАХ ХРАНЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

- 1) один раз в неделю
- 2) один раз в месяц
- 3) два раза в год
- 4) один раз в год

58. *** ПЕРИОДИЧНОСТЬ КАЧЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД

- 1) один раз в неделю
- 2) один раз в месяц
- 3) после каждой варки питательных сред
- 4) каждой поступившей партии среды

59. ***КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ПРОВОДИТСЯ

- 1) каждой новой партии при поступлении
- 2) каждой серии новой партии при поступлении
- 3) при решении вопроса о продлении срока годности среды
- 4) каждой партии приготовленной среды

60. *** СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЙ СУХОЖАРОВОЙ ШКАФ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

- 1) от (170-180) градусов Цельсия
- 2) от (160-180) градусов Цельсия
- 3) от (150-260) градусов Цельсия
- 4) от (140-150) градусов Цельсия

61. ***АВТОКЛАВ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОСТИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

- 1) (120±2) градусов Цельсия
- 2) (132±2) градуса Цельсия
- 3) 115 градусов Цельсия
- 4) 110 градусов Цельсия

62. *** В СТЕРИЛИЗАЦИОННОМ СУХОЖАРОВОМ ШКАФУ СТЕРИЛИЗУЮТ

- 1) стеклянное оборудование
- 2) металлическое оборудование
- 3) резиновые изделия
- 4) питательные среды

63. ***ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) каждый цикл стерилизации
- 2) один раз в месяц
- 3) два раза в год
- 4) один раз в год

64. ***ХИМИЧЕСКИЙ ТЕСТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ВОЗДУШНОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ (160 ГРАДУСОВ ЦЕЛЬСИЯ)

- 1) левомицетин
- 2) кислота винная
- 3) гидрохинон
- 4) тиомочевина

65. *** КРАТНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ

- 1) каждый цикл стерилизации
- 2) один раз в месяц
- 3) 2 раза в год
- 4) один раз в год

66. ***КРАТНОСТЬ ТЕРМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ

- 1) каждый цикл стерилизации
- 2) 2 раза в год
- 3) один раз в 2 недели

4) один раз в месяц

67. ***ЧИСЛО КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ ПАРОВОГО СТЕРИЛИЗАТОРА ОБЪЕМОМ 100 ЛИТРОВ

- 1) 5
- 2) 11
- 3) 13
- 4) 15

68. ***СТЕРИЛИЗАЦИЯ СЧИТАЕТСЯ НЕЭФФЕКТИВНОЙ

- 1) если цвет индикатора стерилизации светлее эталона
- 2) если цвет индикатора стерилизации соответствует эталону
- 3) если химический тест не расплавлен
- 4) если химический тест расплавлен

69. ***ПРАВИЛА ЗАГРУЗКИ ТЕРМОСТАТА

- 1) чашки Петри размещают на расстоянии не менее 25 мм от внутренних стенок термостата
- 2) чашки Петри размещают в стопках не более 6 шт.
- 3) расстояние между стопками чашек Петри не менее 25 мм
- 4) чашки Петри размещают в стопках не более 2 шт.

70. ***ТЕМПЕРАТУРУ В ТЕРМОСТАТАХ ПРОВЕРЯЮТ

- 1) ежедневно в конце рабочего дня
- 2) ежедневно перед началом работы
- 3) еженедельно
- 4) один раз в месяц.

71. *** ОБРАБОТКА ТЕРМОСТАТОВ ПРОВОДИТСЯ

- 1) ежедневно в конце рабочего дня
- 2) ежедневно перед началом работы
- 3) еженедельно
- 4) не реже двух раз в месяц

72. *** НОВУЮ ЛАБОРАТОРНУЮ ПОСУДУ КИПЯТЯТ В ТЕЧЕНИЕ 15 - 20 МИНУТ

- 1) в 1 – 2% растворе соляной кислоты
- 2) в 1 – 2% растворе серной кислоты
- 3) в 1 – 2% растворе азотной кислоты
- 4) в 1-2% растворе гидроокиси калия

73. *** КРАТНОСТЬ ПОВЕРКИ МАНОМЕТРОВ

- 1) 1 раз в год
- 2) ежеквартально
- 3) 1 раз в 6 месяцев

74. ***СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАНИЙ МАНОМЕТРА И ТЕМПЕРАТУР В СТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЕ АВТОКЛАВА

- 1) 0,5 атм. – 105 градусов Цельсия; 1 атм. – 115 градусов Цельсия; 1,5 атм. – 120 градусов Цельсия
- 2) 0,5 атм. – 110 градусов Цельсия; 1 атм. – 120 градусов Цельсия; 1,5 атм. – 127 градусов Цельсия

3) 0,5 атм. —120 градусов Цельсия; 1 атм. — 127 градусов Цельсия; 1,5 атм. — 132 градусов Цельсия

75. *** ПРИ АВАРИИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ НА ЦЕНТРИФУГЕ ЕЕ КРЫШКУ ОТКРЫВАЮТ

- 1) немедленно
- 2) через 10-15 минут
- 3) через 1-2 часа
- 4) через 30-40 минут

76. *** ВОЗБУДИТЕЛИ 3-4 ГРУПП ПАТОГЕННОСТИ

- 1) сальмонеллы
- 2) риккетсии сыпного тифа
- 3) шигеллы
- 4) коринебактерии дифтерии

77. *** ВОЗБУДИТЕЛИ 1-2 ГРУПП ПАТОГЕННОСТИ

- 1) сальмонеллы
- 2) возбудители сибирской язвы
- 3) холерные вибрионы
- 4) возбудители коклюша

78. ***ВЫБОР ДЕЗИНФЕЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) спецификой объекта, подлежащего обеззараживанию и целевым назначением дезинфицирующего средства
- 2) концентрацией активно действующего вещества
- 3) дезинфицирующими свойствами средства

79. *** ПРАВИЛА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ БАКТЕРИЦИДНЫМИ ЛАМПАМИ

- 1) после проведения влажной уборки
- 2) до проведения влажной уборки
- 3) после обработки проветривание помещения не менее 30 минут
- 4) после обработки проветривание помещения не менее 15 минут

80. ***ВИДЫ БАКТЕРИЦИДНЫХ ОБЛУЧАТЕЛЕЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В БАКЛАБОРАТОРИИ

- 1) открытые, закрытые
- 2) открытые, комбинированные, закрытые
- 3) комбинированные, закрытые

81. ***ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ ОТКРЫТЫМИ БАКТЕРИЦИДНЫМИ ОБЛУЧАТЕЛЯМИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) в отсутствии людей
- 2) в присутствии людей
- 3) как в присутствии, так и в отсутствии людей

82. *** ПРИ ПОВТОРНО-КРАТКОВРЕМЕННОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП ОБЛУЧЕНИЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ ПРОВОДИТСЯ

- 1) дважды через 6 часов
- 2) 4 раза в смену
- 3) каждые 2 часа в течение рабочего дня

83. *** ПРИ ВЫРАБОТКЕ 1/3 РЕСУРСА БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП ВРЕМЯ ЭКСПОЗИЦИИ

- 1) увеличивают в 1,3 раза
- 2) увеличивают в 1,2 раза
- 3) сокращают в 2 раза

84. ***ИНСТРУКТАЖ ПЕРСОНАЛА ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) при допуске к работе с патогенными биологическими агентами (ПБА)
- 2) для работающего персонала не реже 1 раза в месяц
- 3) для работающего персонала не реже 1 раза в 6 месяцев
- 4) для работающего персонала не реже 1 раза в год

85. *** ПРИ ПРИЕМЕ И РАЗБОРКЕ КЛИНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН

- 1) использовать маску и резиновые перчатки
- 2) емкости с ПБА помещать на лоток, покрытый многослойной марлевой салфеткой, смоченной дезинфицирующим раствором.
- 3) емкости с ПБА помещать на рабочий стол

86. *** ДЛИНА ПЛЕЧА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕТЛИ МНОГОРАЗОВОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

- 1) не более 6 см.
- 2) не более 5 см.
- 3) не более 10 см.
- 4) не более 8 см.

87. ***СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ РАБОТЫ В БОКСАХ

- 1) защитный экран или очки
- 2) противочумный или хирургический халат.
- 3) резиновые перчатки
- 4) при необходимости респираторы (маски)

88. ***СМЕНА РАБОЧЕЙ ОДЕЖДЫ ПРОВОДИТЬСЯ

- 1) по мере загрязнения
- 2) не реже 2-х раз в неделю
- 3) не реже 1-го раза в неделю
- 4) не реже 1-го раза в месяц

89. ***ОБРАБОТКА РУК ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ

- 1) мытье водой с мылом, обработка 70 градусным спиртом, выдавливание из ранки капли крови, смазывание ранки раствором йода
- 2) мытье водой с мылом, выдавливание из ранки капли крови, смазывание ранки раствором йода, обработка 70 градусным спиртом
- 3) выдавливание из ранки капли крови, смазывание ранки раствором йода, обработка 70 градусным спиртом, мытье водой с мылом

90. ***СОСТАВ АПТЕЧКИ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ

- 1) 70 градусный этиловый спирт, раствор йода, сухие навески марганцовокислого калия, азотнокислого серебра и борной кислоты, стерильная дистиллированная вода, глазные пипетки, ножницы, перевязочные средства, бактерицидный пластырь

2) 96 градусный этиловый спирт, раствор йода, сухие навески марганцовокислого калия, азотнокислого серебра и борной кислоты, дистиллированная вода, глазные пипетки, перевязочные средства, бактерицидный пластырь

91. ***АСПИРАЦИОННЫЙ МЕТОД БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ВОЗДУХА НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ

- 1) воздуха укрытий с ламинарным потоком
- 2) воздуха боксированных помещений
- 3) -воздуха посевных комнат

92. *** ПРИ КОНТРОЛЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТЕЙ В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ВЫЯВЛЕНИЕ

- 1) стафилококка, синегнойной палочки, бактерий группы кишечной палочки и, строго по показаниям, аэромонад
- 2) стрептококка, стафилококка, протей, бактерий группы кишечной палочки

93. ***ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУХА ПОСЛЕ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ БАКТЕРИЦИДНЫМИ ЛАМПАМИ

- 1) пророст не более 3 колоний
- 2) пророст не более 10 колоний
- 3) пророст не более 5 колоний

94. ***ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ ВОДА, ПРИМЕНЯЕМАЯ В МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ, ДОЛЖНА

- 1) соответствовать требованиям ГОСТа 6709-72
- 2) проходить бактериологический контроль не реже 1 раза в месяц.
- 3) соответствовать требованиям ГОСТа 51446-99
- 4) проходить контроль не реже 2 раз в месяц

95. ***ТИОСУЛЬФАТ НАТРИЯ (0,5%-НЫЙ РАСТВОР) НЕЙТРАЛИЗУЕТ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

- 1) хлорсодержащие
- 2) перекисные
- 3) четвертичные аммониевые соединения
- 4) формальдегид

96. ***РЕЖИМ СТЕРИЛИЗАЦИИ СПЕЦОДЕЖДЫ ДЛЯ РАБОТЫ В БОКСЕ

- 1) автоклавирование 120 градусов Цельсия в течение 45 минут
- 2) автоклавирование 132 градусов Цельсия в течение 20 минут
- 3) автоклавирование 120 градусов Цельсия в течение 15 минут
- 4) автоклавирование 132 градусов Цельсия в течение 10 минут

97. *** РАЗВЕДЕНИЕ ИССЛЕДУЕМОГО МАТЕРИАЛА 10 В МИНУС ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ СОДЕРЖИТ В 1 МЛ СУСПЕНЗИИ

- 1) 0,1 мл исходного образца
- 2) 0,01 мл исходного образца
- 3) 0,0011 мл исходного образца
- 4) 0,0001 мл исходного образца

98. ***ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МЕНИНГОКОККА К ФИЗИЧЕСКИМ И ХИМИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ

- 1) устойчив к изменению температур
- 2) быстро погибает при охлаждении и высыхании
- 3) устойчив к дезинфицирующим веществам

99. ***ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВ

- 1) мясо-пептонный агар, желточно-солевой агар
- 2) сывороточный агар, шоколадный агар
- 3) среда Плоскирева, среда Эндо
- 4) ГРМ-агар, желчно-щелочной агар

100. ***АНТИБИОТИКИ, ДОБАВЛЯЕМЫЕ В ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВ

- 1) пенициллин, тетрациклин
- 2) левомецитин, стрептомицин
- 3) ристомидин, линкомицин

101. ***УСЛОВИЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПОСЕВОВ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ МЕНИНГОКОККОВ

- 1) температура 22 градуса Цельсия
- 2) повышенная влажность
- 3) повышенное содержание (до 10%) углекислого газа
- 4) температура 37 градусов Цельсия

102. ***ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ СЕМЕЙСТВА NEISSERIACEAE

- 1) грамположительные кокки
- 2) не обладают ферментами цитохромоксидазой и каталазой
- 3) обладают ферментами цитохромоксидазой и каталазой
- 4) грамотрицательные диплококки

103. *** ВАТНЫЙ ТАМПОН ДЛЯ СБОРА НОСОГЛОТОЧНОЙ СЛИЗИ НА МЕНИНГОКОКК ДОЛЖЕН БЫТЬ

- 1) изогнут под углом 90 градусов
- 2) изогнут под углом 135 градусов
- 3) изогнут под углом 165 градусов
- 4) прямым

104. ***ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ПОСЕВА НОСОГЛОТОЧНОЙ СЛИЗИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НА МЕНИНГОКОКК

- 1) сывороточный агар
- 2) шоколадный агар
- 3) сывороточный агар с антибиотиком
- 4) питательный агар

105. ***ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ МЕНИНГОКОККОВ

- 1) группоспецифические менингококковые сыворотки
- 2) поливалентная менингококковая сыворотка
- 3) гемолитическая сыворотка
- 4) 3% взвесь эритроцитов

106. *** ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ С УГЛЕВОДАМИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ МЕНИНГОКОККОВ РАЗЛИВАЮТ

- 1) в пробирки по 5 мл
- 2) в пробирки по 8 мл
- 3) в чашки Петри

107. ***МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПАТОГЕННОГО СТАФИЛОКОККА

- 1) Грам (+) кокки, располагаются скоплениями неправильной формы
- 2) Грам + кокки, располагаются по одиночке
- 3) Грам + кокки, располагаются тетрадами
- 4) Грам – кокки, располагаются пакетами

108. ***ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ СТАФИЛОКОККОВ

- 1) мясо-пептонный бульон, пептонный бульон
- 2) кровяной агар, сывороточный агар
- 3) агар Эндо, Плоскирева
- 4) молочно-желточный солевой агар, солевой бульон

109. ***ОКРАСКА КОЛОНИЙ ПАТОГЕННЫХ СТАФИЛОКОККОВ

- 1) золотистого, лимонно-желтого, белого цвета
- 2) малинового, розового цвета
- 3) черного, коричневого цвета

110. *** СРЕДА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕЦИТИНАЗНОЙ АКТИВНОСТИ СТАФИЛОКОККОВ

- 1) кровяной агар
- 2) молочно-желточный солевой агар
- 3) молочно солевой агар
- 4) солевой агар

111. *** ДЛЯ РЕАКЦИИ ПЛАЗМОКОАГУЛЯЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) кроличью плазму в разведении 1:5
- 2) цельную кроличью плазму
- 3) гемолитическую сыворотку
- 4) нативную кроличью сыворотку

112. *** ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВИДОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ КОАГУЛАЗООТРИЦАТЕЛЬНЫХ СТАФИЛОКОККОВ

- 1) среда для определения устойчивости к новобиоцину
- 2) среда для определения окисления маннита
- 3) желчно-щелочной агар
- 4) молоко с метиленовым синим

113. ***МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТРЕПТОКОККОВ

- 1) Грам (-) кокки, располагаются скоплениями неправильной формы
- 2) Грам (+) кокки, полиморфные, располагаются цепочками
- 3) Грам (+)кокки, располагаются скоплениями неправильной формы
- 4) Грам (–) диплококки

114. *** ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ СТРЕПТОКОККОВ

- 1) мясо-пептонный агар, ГРМ-агар
- 2) кровяной агар, сывороточный агар
- 3) агар Эндо,агар Плоскирева
- 4) желчно-щелочной агар, среда с казеином

115. ***ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ СТРЕПТОКОККОВ

- 1) мясо-пептонный бульон
- 2) 5% кровяной агар
- 3) 0,2% сахарный бульон
- 4) 6,5% солевой бульон

116. ***ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ВИДОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ СТРЕПТОКОККОВ

- 1) рост на средах с 80% желчи
- 2) редукция метиленового синего
- 3) лизис 10% желчью
- 4) чувствительность к новобиоцину

117. *** МЕТОД ОКРАСКИ МАЗКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОРФОЛОГИИ МЕНИНГОКОККОВ

- 1) метод Грама
- 2) метод Бурри-Гинса
- 3) простая окраска метиленовым синим
- 4) метод Грама в модификации Калины

118. *** ВАТНЫЕ СУХИЕ ТАМПОНЫ ДЛЯ ЗАБОРА МАТЕРИАЛА НА ДИФТЕРИЮ СТЕРИЛИЗУЮТ

- 1) сухим жаром при 140 градусах Цельсия в течение 1 часа
- 2) сухим жаром при 180 градусах Цельсия в течение 30 минут
- 3) текучим паром при 0,5 атм. в течение 30 минут
- 4) насыщенным паром при 1,5 атм. в течение 45 минут

119. *** СРОК ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛА НА СУХОМ ТАМПОНЕ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ НА ДИФТЕРИЮ

- 1) в течение 30 минут
- 2) не позднее трех часов
- 3) в течение 24 часов
- 4) в течение 30 мин

120. ***МЕТОД ОКРАСКИ МАЗКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОРФОЛОГИИ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ

- 1) метод Грама
- 2) метод Грама в модификации Калины
- 3) простой метод окраски метиленовым синим или генцианвиолетом

121. *** РЕШАЮЩИМ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ О ВЫДЕЛЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ДИФТЕРИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) характерная морфология клетки
- 2) ферментативная активность
- 3) подтверждение токсигенных свойств

122. *** ПРОБА НА ТОКСИГЕННОСТЬ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ, ЕСЛИ ЛИНИЯ ПРЕЦИПИТАЦИИ

- 1) сливается с линией контрольного штамма
- 2) пересекается с линией контрольного штамма

3) не образуется у исследуемого штамма

123. ***ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИГЕННОСТИ КОРИНЕБАКТЕРИИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) в 1-е сутки роста подозрительных колоний
- 2) при биохимическом подтверждении культур
- 3) по результатам пробы Пизу
- 4) по результатам изучения морфологии

124. ***ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ

- 1) КТА
- 2) Клауберга
- 3) кровяной агар
- 4) сывороточный агар

125. *** ВЫСЕВ ИЗ ТРАНСПОРТНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ ПРОИЗВОДЯТ

- 1) влажным тампоном
- 2) бак.петлей с поверхности среды
- 3) отжатым влажным тампоном
- 4) бак.петлей со дна среды

126. ***ОСНОВНОЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДИФТЕРИИ

- 1) серологический
- 2) бактериологический
- 3) иммуноферментный
- 4) морфологический

127. ***ПОСЕВ МАТЕРИАЛА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НА ДИФТЕРИЮ ДОПУСКАЕТСЯ

- 1) от одного человека на 2 сектора чашки с питательной средой
- 2) от двух человек на 4 сектора чашки с питательной средой
- 3) от нескольких человек на 1 чашку с питательной средой

128. ***КОЛОНИИ КОРИНЕБАКТЕРИИ ДИФТЕРИИ ИЗУЧАЮТ

- 1) при косом освещении
- 2) под бинокулярным микроскопом
- 3) в проходящем свете.

129. ***СВОЙСТВО КОРИНЕБАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ НА СРЕДЕ ПИЗУ

- 1) цистиназная активность
- 2) токсигенность
- 3) уреазная активность
- 4) амилазная активность

130. ***СРЕДА ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ

- 1) скошенный сывороточный агар
- 2) 1% пептонная вода
- 3) МПА
- 4) сывороточный бульон

131. *** БИОХИМИЧЕСКИЙ РЯД ДЛЯ ТИПИРОВАНИЯ КОРИНЕБАКТЕРИЙ

- 1) глюкоза, манноза, крахмал, мочеви́на
- 2) сахароза, глюкоза, мальтоза, крахмал
- 3) глюкоза, сахароза, крахмал, мочеви́на

132. ***СРОКИ ПЕРЕСЕВА КОНТРОЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ

- 1) 1 раз в 10 дней
- 2) ежедневно
- 3) 1 раз в месяц

133. ***ЧАШКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИГЕННОСТИ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ХРАНЯТ

- 1) одни сутки при комнатной температуре
- 2) двое суток при температуре -4 градуса Цельсия
- 3) одни сутки при температуре -4 градуса Цельсия

134. *** РАЗВЕДЕНИЕ ПРОТИВОДИФТЕРИЙНОЙ АНТИТОКСИЧЕСКОЙ СЫВОРОТКИ ДЛЯ РЕАКЦИИ ПРЕЦИПИТАЦИИ В ГЕЛЕ

- 1) 500 МЕ в 1мл
- 2) 1500 МЕ в 1мл
- 3) 1000 МЕ в 1мл

135. ***ЧИСЛО БЛЯШЕК КОНТРОЛЬНОГО ШТАММА КОРИНЕБАКТЕРИЙ ДИФТЕРИИ НА ЧАШКЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИГЕННОСТИ

- 1) не менее двух
- 2) не менее четырех
- 3) не менее шести

136. *** ЧИСЛО БЛЯШЕК ИСПЫТУЕМОЙ КУЛЬТУРЫ КОРИНЕБАКТЕРИЙ НА ЧАШКЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИГЕННОСТИ

- 1) не менее четырех
- 2) не более шести
- 3) не более восьми

137. ***ВЫСОТА СТОЛБИКА СРЕДЫ ПИЗУ В ПРОБИРКЕ

- 1) 6 см
- 2) 10 см
- 3) 4 см

138. ***СРОК ХРАНЕНИЯ СКОШЕННОГО СЫВОРОТОЧНОГО АГАРА ПРИ 4 ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ

- 1) до 2-х недель
- 2) 3 дня
- 3) месяц
- 4) 3 недели

139. *** УСЛОВИЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПОСЕВОВ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE

- 1) температура 37 градусов Цельсия
- 2) повышенная влажность
- 3) повышенное содержание (до 10%) углекислого газа

4) отсутствие кислорода

140. *** СРОКИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ПОСЕВОВ НА СРЕДЕ ВСА

- 1) 18-20 часов
- 2) до 48 часов
- 3) 6 часов
- 4) 72 часа

141. *** ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НА ENTEROBACTERIACEAE СТЕРИЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ЗАСЕВАЮТ

- 1) на слабо селективные дифференциальные среды
- 2) на неселективные среды
- 3) на высоко селективные дифференциальные среды

142. ***СЛАБО СЕЛЕКТИВНЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) ЭМС - агар
- 2) ВСА
- 3) Эндо
- 4) Плоскирева

143. ***НЕСЕЛЕКТИВНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ

- 1) Левина
- 2) ГРМ-агар
- 3) МПА
- 4) селенитовый бульон

144. *** ВЫСОКО СЕЛЕКТИВНЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) магниевая среда
- 2) ВСА
- 3) Плоскирева
- 4) глицериновый бульон

145. ***СРЕДЫ ОБОГАЩЕНИЯ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) магниевая среда
- 2) селенитовая среда
- 3) среда Раппопорт
- 4) глицериновый бульон

146. ***МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) Грам (-) палочки
- 2) Грам (+) кокки
- 3) Грам (+) палочки
- 4) Грам (-) диплококки

147. ***ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СРЕДЫ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) бульон с мочевиной
- 2) среда Симонса
- 3) среда с тирозином
- 4) среда с новобиоцином

148. ***СРЕДЫ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ РОДОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) Олькеницкого
- 2) Клиглера
- 3) глицериновый бульон
- 4) лактозо-сахарозная среда

149. ***КОНСЕРВИРУЮЩАЯ СРЕДА ДЛЯ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) глицериновый бульон
- 2) сахарный бульон
- 3) питательный бульон с сывороткой
- 4) питательный бульон с теллуридом калия

150. ***СРЕДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) ГРМ-агар
- 2) Кларка
- 3) с мочевиной по Преусу
- 4) Гисса с сахарозой

151. ***СРЕДЫ ГИССА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОВАРОВ ШИГЕЛЛ ЗОННЕ

- 1) с рамнозой
- 2) с ксилозой
- 3) с мальтозой
- 4) с фруктозой

152. ***БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ НА СРЕДЕ ОЛЬКЕНИЦКОГО

- 1) индолообразование
- 2) образование сероводорода
- 3) ферментация лактозы
- 4) ферментация глюкозы

153. *** РЕАКТИВЫ ДЛЯ РЕАКЦИИ ФОГЕСА-ПОСКАУЭРА

- 1) метиловый красный
- 2) 6% альфа-нафтол
- 3) реактив Ковача
- 4) 40% раствор КОН

154. ***СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ШИГЕЛЛ ПРОВОДИТСЯ В РЕАКЦИИ

- 1) ИФА
- 2) связывания комплемента
- 3) слайд-агглютинации
- 4) преципитации в геле

155. *** ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДЫ ОЛЬКЕНИЦКОГО ПРИ ФЕРМЕНТАЦИИ ЛАКТОЗЫ

- 1) желтая окраска столбика
- 2) желтая окраска в скошенной части
- 3) желтая окраска столбика и скошенной части
- 4) почернение среды в столбике

156. *** ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДЫ ОЛЬКЕНИЦКОГО ПРИ ГИДРОЛИЗЕ МОЧЕВИНЫ

- 1) желтая окраска столбика
- 2) красно-малиновая окраска в скошенной части
- 3) красно-малиновая окраска в скошенной части и столбике
- 4) почернение среды в столбике

157. *** ДЛЯ ОТБОРА КОЛОНИЙ ПРИ ПОИСКЕ ЭПЭ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) эшерихиозная поливалентная агглютинирующая сыворотка ОКА
- 2) эшерихиозная поливалентная агглютинирующая сыворотка ОКВ
- 3) эшерихиозная поливалентная агглютинирующая сыворотка ОКС
- 4) эшерихиозная поливалентная агглютинирующая сыворотка ОКЕ

158. *** ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ КУЛЬТУРЫ ВЫРАЩИВАЮТ НА

- 1) среде Олькеницкого
- 2) среде Симонса
- 3) скошенном МПА, ГРМ-агаре
- 4) полужидкой среде Кларка

159. *** ЦВЕТ ЛАКТОЗОТРИЦАТЕЛЬНЫХ КОЛОНИЙ НА СРЕДЕ ЭНДО

- 1) бесцветные в тон среды
- 2) темнокрасного цвета
- 3) желтого цвета
- 4) черного цвета

160. ***САЛЬМОНЕЛЛЫ НА ВСА ОБРАЗУЮТ КОЛОНИИ

- 1) бесцветные
- 2) черные с металлическим блеском
- 3) зеленоватые
- 4) коричневые

161. *** ОСНОВНАЯ ПОЛИВАЛЕНТНАЯ СЫВОРОТКА ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ШИГЕЛЛ СОДЕРЖИТ АНТИТЕЛА К

- 1) шигеллам Флекснера 1-6
- 2) шигеллам Зонне
- 3) шигеллам Бойда

162. *** МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШИГЕЛЛ

- 1) грамположительные кокки в виде скоплений
- 2) грамположительные кокки в виде цепочек
- 3) грамотрицательные палочки расположенные беспорядочно
- 4) грамотрицательные диплококки бобовидной формы;

163. ***СХЕМА КАУФМАНА-УАЙТА ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

- 1) клебсиелл
- 2) сальмонелл
- 3) шигелл
- 4) эшерихий

164. ***ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СЕРОВАРОВ ЭПЭ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) монорецепторные эшерихиозные О - сыворотки
- 2) монорецепторные эшерихиозные К - сыворотки
- 3) монорецепторные эшерихиозные Н – сыворотки
- 4) монорецепторные сальмонеллезные О - сыворотки

165. ***ПОСЕВ ПО ШУКЕВИЧУ ВЫПОЛНЯЮТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ

- 1) клебсиелл
- 2) протей
- 3) сальмонелл
- 4) шигелл

166. ***УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ ЭНТЕРОБАКТЕРИИ

- 1) клебсиеллы
- 2) цитробактер
- 3) сальмонеллы
- 4) шигеллы

167. *** СРЕДА ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ РОДА НАЕМОНИЛУС

- 1) кровяной агар
- 2) шоколадный агар
- 3) сывороточный агар
- 4) мясо-пептонный агар

168. *** ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ШТАММОВ РОДА PSEUDOMONAS

- 1) образование цитохромоксидазы
- 2) образование пигментов
- 3) грам (+) кокки
- 4) отсутствие индолобразования

169. *** СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ЗАПАХ КУЛЬТУР СИНЕГНОЙНОЙ ПАЛОЧКИ

- 1) запах жасмина
- 2) «мышинный» запах
- 3) гнилостный запах

170. ***ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ НЕПРЯМОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ

- 1) склеивание эритроцитов в виде «зонтика»
- 2) образование хлопьевидного садка эритроцитов
- 3) образование осадка эритроцитов в виде «пуговки»
- 4) гемолиз эритроцитов

171. ***СРОКИ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- 1) 1-2-й день болезни
- 2) 1-5-й день болезни
- 3) со второй недели заболевания.

172. *** ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ СЛАЙД АГГЛЮТИНАЦИИ С К-СЫВОРОТКОЙ

- 1) крупнохлопчатый агглютинат
- 2) мелкозернистый агглютинат
- 3) равномерное помутнение

173. *** ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ СЛАЙД АГГЛЮТИНАЦИИ С О-СЫВОРОТКОЙ

- 1) крупнохлопчатый агглютинат
- 2) мелкозернистый агглютинат
- 3) равномерное помутнение

174. ***ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ РОСТА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КАНДИДОЗА

- 1) 18 – 25 градусов Цельсия
- 2) 20 – 45 градусов Цельсия
- 3) 4 – 8 градусов Цельсия

175. ***СРЕДА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРИБОВ РОДА КАНДИДА

- 1) Сабуро
- 2) мясо-пептонный агар
- 3) рисовый агар
- 4) Серова

176. *** ПРИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ВОЗДУХА НА ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) неселективную среду ГРМ-агар
- 2) селективную среду Эндо
- 3) неселективную среду МПА
- 4) селективную среду МЖСА

177. *** ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СТЕРИЛЬНОСТИ ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

- 1) тиогликолиевая среда
- 2) питательный бульон
- 3) сахарный бульон

178. ***МЕТОД ПОСЕВА МОЧИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ БАКТЕРИУРИИ

- 1) секторных посевов
- 2) тампон-петля
- 3) сплошной газон
- 4) штрихом по всей поверхности

179. ***ВОЗБУДИТЕЛИ АНАЭРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ

- 1) стафилококки
- 2) клостридии
- 3) коринебактерии

180. ***ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ АНАЭРОБОВ

- 1) Китта-Тароцци
- 2) тиогликолевая
- 3) мясо-пептонный агар
- 4) Кауфмана

181. ***ОБЪЕМ ИСПРАЖНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В КОНСЕРВАНТ, НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ

- 1) 1/3 объема консерванта

- 2) 1/5 объема консерванта
- 3) 1/10 объема консерванта

182. ***МАТЕРИАЛ, ПОМЕЩЕННЫЙ В КОНСЕРВАНТ, СОХРАНЯЮТ ДО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ

- 1) 4 – 6 градусов Цельсия
- 2) 18 – 20 градусов Цельсия
- 3) 25 – 45 градусов Цельсия
- 4) 37 градусов Цельсия

183. ***КРОВЬ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ГЕМОКУЛЬТУРЫ ЗАСЕВАЕТСЯ В ЖИДКИЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ В СООТНОШЕНИИ

- 1) 1:5
- 2) 1:10
- 3) 1:50

184. ***ИСПРАЖНЕНИЯ, ДОСТАВЛЕННЫЕ БЕЗ КОНСЕРВАНТА, ВЫСЕВАЮТ НЕ ПОЗДНЕЕ

- 1) 30 минут после взятия
- 2) 2 часов после взятия
- 3) 2 часов после доставки
- 4) 1 часа после доставки

185. ***ЗАБУФЕРЕННЫЙ ГЛИЦЕРИНОВЫЙ КОНСЕРВАНТ – ЭТО

- 1) первичная среда для посева на энтеробактерии
- 2) транспортная среда для энтеробактерий
- 3) среда накопления энтеробактерий

186. ***ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ПОСЕВА МОЧИ

- 1) 10% кровяной агар
- 2) питательный агар
- 3) 1% сахарный бульон
- 4) 5% кровяной агар

187. *** ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ПОСЕВА КРОВИ

- 1) среда для контроля стерильности
- 2) двойная среда
- 3) пластинчатая среда Сабуро
- 4) полужидкая среда Тароцци

188. *** ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ПОСЕВА ЖЕЛЧИ

- 1) среда для контроля стерильности
- 2) 5% кровяной агар
- 3) ВСА
- 4) среда Эндо

189. *** ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ПОСЕВА ОТДЕЛЯЕМОГО ОТКРЫТЫХ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН

- 1) «среда для контроля стерильности»
- 2) двойная среда
- 3) пластинчатая среда Сабуро
- 4) полужидкая среда Тароцци

190. *** ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ МОКРОТЫ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ МЕТОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) бульон с сывороткой
- 2) питательный бульон
- 3) пептонную воду
- 4) сахарный бульон

191. ***ОСНОВНАЯ ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ПОСЕВА МОКРОТЫ

- 1) среда для контроля стерильности
- 2) 5% кровяной агар
- 3) шоколадный агар
- 4) среда Эндо

192. ***ИНКУБАЦИЯ ПОСЕВОВ ЛИКВОРА ПРИ ПОВЫШЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА СПОСОБСТВУЕТ ВЫДЕЛЕНИЮ

- 1) энтеробактерий
- 2) патогенных нейссерий
- 3) пневмококков
- 4) стафилококков

193. *** ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИФИДОБАКТЕРИЙ ИСПРАЖНЕНИЯ ЗАСЕВАЮТ

- 1) в жидкую среду Блаурокка
- 2) в полужидкую среду Блаурокка
- 3) в тиогликолиевую среду
- 4) в селенитовый бульон

194. *** ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КЛОСТРИДИЙ ИСПРАЖНЕНИЯ ЗАСЕВАЮТ В

- 1) жидкую среду Сабуро
- 2) полужидкую среду Блаурокка
- 3) среду Вильсон-Блера
- 4) сахарный бульон

195. *** РАЗВЕДЕНИЕ ВЗВЕСИ ИСПРАЖНЕНИЙ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НА ДИСБАКТЕРИОЗ

- 1) двукратные серийные
- 2) десятикратные серийные
- 3) разведение 1:20
- 4) разведение 1:50

196. ***КОЛИЧЕСТВО КРОВИ, ЗАСЕВАЕМОЕ НА «СРЕДУ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СТЕРИЛЬНОСТИ»

- 1) 10 мл при обследовании взрослых
- 2) 5 мл при обследовании взрослых
- 3) 5мл при обследовании детей
- 4) 1мл при обследовании детей

197. ***ПЕРЕД ВЗЯТИЕМ КУЛЬТУРЫ ИЗ КОЛОНИИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКУЮ ПЕТЛЮ ОХЛАЖДАЮТ

- 1) прикосновением к внутренней стенке чашки Петри
- 2) на воздухе

3) прикосновением о поверхность незасеянной среды

198. ***ИНКУБАЦИЯ ЗАСЕЯННОЙ СЕЛЕНИТОВОЙ СРЕДЫ

- 1) не более 18 часов
- 2) 24 часа
- 3) 36 часов
- 4) 72 часа

199. ***ПРИ ПОСТАНОВКЕ РЕАКЦИИ АГГЛЮТИНАЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ АНТИТЕЛ (СЕРОДИАГНОСТИКА) ПРИМЕНЯЕТСЯ

- 1) диагностическая сыворотка
- 2) бактериальный диагностикум
- 3) эритроцитарный диагностикум
- 4) комплемент

200. ***ДИФФЕРЕНЦИРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ СРЕДЫ ПЛОСКИРЕВА

- 1) мочевины
- 2) крови
- 3) мальтозы
- 4) лактозы

201. *** ГЕМОЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ НА СРЕДАХ СОДЕРЖАЩИХ

- 1) углеводы
- 2) многоатомные спирты
- 3) липиды
- 4) кровь

202. ***К НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЕ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ЧЕЛОВЕКА НЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1) бифидобактерии
- 2) эшерихии
- 3) шигеллы
- 4) лактобактерии

203. ***КОЛОНИИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ПЛОТНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

- 1) кремовые, морщинистые, напоминающие цветную капусту
- 2) округлые, правильной формы, слизистые
- 3) S-формы, мелкие, пигментированные
- 4) крупные R-формы, в виде головы медузы

204. *** СЕРОЛОГИЧЕСКУЮ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ШИГЕЛЛ ПРОВОДЯТ В РЕАКЦИИ

- 1) агглютинации на стекле
- 2) РСК
- 3) преципитации в геле
- 4) РНГА

205. ***ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- 1) выявление чистой культуры возбудителя

- 2) нарастание титра антител к возбудителям
- 3) выявление токсина возбудителя

206. ***МЕТОД ПОСЕВА ОТДЕЛЯЕМОГО РАН НА ПЛОТНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ В ЧАШКАХ ПЕТРИ

- 1) газоном
- 2) тампон-петля
- 3) метод секторных посевов
- 4) штрихом по всей поверхности среды

207. *** МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ ГОНОРЕИ

- 1) бактериологический
- 2) аллергический
- 3) бактериоскопический
- 4) биологический

208. ***ВОЗБУДИТЕЛИ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

- 1) уреаплазмы
- 2) стафилококки
- 3) менингококки
- 4) гарднереллы