

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2023 23:21:18
Уникальный программный ключ:
45c319b8a032ab3637134215abd1c475334767f4

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)**

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
(Выполнение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований)**

Отделение	Лабораторная диагностика
Специальность	31.02.03 Лабораторная диагностика
Профессиональный модуль	Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований
Курс	4 Семестр 7,8
Трудоемкость (з.е.)	5
Количество часов всего	180
Продолжительность практики (недели)	5
Дифференцированный зачет	8 семестр

Разработчик рабочей программы:
преподаватель Голикова Г.А.

Курск- 2023

Программа практики «Выполнение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1. Цель и задачи практики

Цель: закрепление и совершенствование приобретенных в колледже знаний, умений, практических навыков самостоятельной работы после изучения ПМ.04 «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований», подготовка медицинских лабораторных техников для работы в бактериологической лаборатории.

Задачи практики:

- расширение и углубление основных знаний и умений, полученных при изучении профессионального модуля;

- изучение принципов и приемов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний;

- обучение методам приема, регистрации, транспортировки, отбора клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов для микробиологического и иммунологического исследований;

- обучение правилам подготовки исследуемого материала, питательных сред, реактивов и оборудования для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;

- научить обучающихся оценивать результаты проведенных исследований, вести учетно-отчетную документацию;

- научить проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.

- формирование общих, профессиональных компетенций и готовности к самостоятельной работе в бактериологической лаборатории.

2. Место практики в структуре образовательной программы, вид, способы и форма проведения практики, требования к планируемым результатам обучения при прохождении практики

Практика «Выполнение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований» (ПП.04.01) относится к обязательной части образовательной программы.

Вид практики: производственная

Тип практики: по профилю специальности

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно.

Процесс прохождения практики обеспечивает достижения планируемых результатов освоения образовательной программы и направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Логическая связь с дисциплинами и междисциплинарными курсами учебного плана
код	формулировка	
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Основы философии, история, физическая культура, химия, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности. МДК Теория и практика лабораторных общеклинических исследований, МДК Теория и практика лабораторных гематологических исследований, МДК Теория и практика лабораторных биохимических исследований, МДК Теория и практика лабораторных гистологических исследований, МДК Теория и практика лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
ПК 4.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.	Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ.
ПК 4.2.	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ.
ПК 4.3.	Регистрировать результаты проведенных исследований.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 4.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	

3. Содержание компетенций (этапов формирования компетенций)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
1	2	3	4	5
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Общие цели и задачи трудового коллектива, основы корпоративной этики и деонтологии.	Работать в коллективе, распределять трудовые функции в коллективе, совместно выполнять профессиональные задачи, поставленные руководством.	Навыками анализа результативности работы коллектива, определения сильных и слабых сторон в работе коллектива; установления благоприятного социально-психологического климата в коллективе с учетом индивидуально-личностных особенностей каждого его члена.
ПК 4.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.	Задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории; задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории; требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности.	Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и	Владеет навыками организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности

			<p>регистрацию; осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования.</p>	
ПК 4.2.	<p>Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>Общие характеристики микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики; строение иммунной системы; виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции; виды и характеристику антигенов; классификацию, строение, функции иммуноглобулинов; механизм иммунологических реакций.</p>	<p>Проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; проводить иммунологическое исследование.</p>	<p>Владеет техникой бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований.</p>
ПК 4.3.	<p>Регистрировать результаты проведенных исследований.</p>	<p>Организацию делопроизводства.</p>	<p>Оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; проводить оценку результатов иммунологического исследования.</p>	<p>Владеет навыками регистрации результатов проведенных исследований, организации делопроизводства, ведения учетно-отчетной документации</p>
ПК 4.4.	<p>Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>Правила техники безопасности в микробиологической и иммунологической лабораторий.</p>	<p>Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</p>	<p>Владеет навыками утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>

4. Структура и содержание практики, формируемые компетенции, используемые образовательные технологии и методы обучения, формы текущего контроля, промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Количество часов	Формируемые компетенции (коды)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7
1.	Подготовительный	Знакомство с методическими материалами по программе практики, с целями и задачами практики, индивидуальными заданиями, формой ведения дневника. Ознакомление с базой практики, с устройством и оборудованием бактериологической, вирусологической и серологической лабораторий. Инструктаж по технике безопасности и санэпидрежиму в бактериологической, вирусологической и серологической лабораторий.	9	ОК 7	СИ	С, ДП
2.	Получение профессиональных умений и практического опыта по выполнению лабораторных микробиологических и иммунологических исследований	Под руководством заведующей лаборатории изучение документации, которая ведется в лаборатории: приказов МЗ РФ, инструкций, положений, регламентирующих деятельность бактериологической, вирусологической и серологической лабораторий. Работа на различных участках бактериологической, вирусологической и серологической лабораторий по выполнению	162	ОК 7 ПК 4.1 – ПК 4.4	СИ	С, Пр, ДП

		лабораторных исследований согласно программе практики. Приобретение навыков подготовки рабочего места к выполнению методик, подготовка биоматериала, приготовление реактивов, оборудования. Выполнение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований под контролем ответственного лица на базах производственных практик, регистрация результатов проведенных исследований. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Самостоятельное изучение правил оформления регистрационных журналов, бланков анализов, технической документации, инструкции по применению оборудования, новых приборов. Изучение новых методик, клинического значения выполняемых методик. Оформление дневников.				
3.	Отчетный	Сдача практических навыков, дневников, индивидуальных заданий.	9	ОК 7 ПК 4.1 – ПК 4.4	ЗС, СИ	С, Пр, ДП, ЗИЗ, БМ
<i>Аттестация по практике</i>		-		-	-	Т, С
ИТОГО:		-	180 часов	-	-	-

4.1. Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

СИ	самостоятельная работа
-----------	------------------------

ЗС	анализ (решение) ситуаций и имитационных моделей
-----------	--

4.2.Формы текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

БМ	контроль работы с биологическим материалом	Т	тестирование
ЗИЗ	защита оформленного индивидуального задания	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
С	оценка по результатам собеседования (устный опрос)	ДП	оценка дневника на практике

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Клиническая лабораторная диагностика: учебник: в 2 т. / Рос. мед. акад. непрерыв. проф. образования; под ред. В. В. Долгова. - М.: Лабдиаг, 2017 - 2018. Т. 2. - 2018. - 615 с.: ил. - Библиогр.: с. 602-603. – ISBN 978-5-94789-801-9 (55 экз.)
2. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html>
3. Учебно-методическое пособие для самоподготовки и самостоятельной работы студентов 2 курса отделения лабораторной диагностики по профессиональному модулю "Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований" / Курский гос. мед.ун-т, Медико-фармацев. колледж; сост.: О. В. Парахина, Е. В. Шаталова. - Курск : Изд-во КГМУ, 2019. - 83 с. (22 экз.)

Дополнительная литература

1. Генетика микробов [Электронный ресурс] : мультимедийное учеб.пособие для подготовки студентов к практ. занятиям / П. В. Калуцкий, О. А. Медведева, Л. Г. Климова ; Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон.дан. - Курск : КГМУ, 2015.URL: http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1761%2F%2034-383983926
2. Ефремова, Н. Н. Методы стерилизации [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / Н. Н. Ефремова, Л. В. Жилыева ; Курский гос. мед.ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Курск : КГМУ, 2018. – URL: http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=-678814
3. Медведева, О. А. Дезинфекция [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / О. А. Медведева, Л. Г. Климова ; Курский гос. мед.ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон.дан. (88 файлов : 55 Мб). - Курск : КГМУ, 2018. – URL: http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1994%2F%2042-739082099
4. Факторы врожденного иммунитета [Электронный ресурс] : мультимедийное учеб.пособие для студентов к практ. занятиям / П.В. Калуцкий [и др.] ; Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии. - Курск: КГМУ, 2015.- URL:http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1721%2F%D0%A4%2018%2D072281753

5. Шаталова, Е. В. Патогенные анаэробы [Электронный ресурс] : мультимедийное учеб.пособие / Е. В. Шаталова, О. В. Парахина ; Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон.дан. - Курск: КГМУ, 2017. - URL: http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1869%2F%D0%A8%2028%2D823265273
6. Шаталова, Е. В. Ферментативная активность бактерий [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / Е. В. Шаталова, О. В. Парахина ; Курский гос. мед.ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Курск : КГМУ, 2018. URL: http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1961%2FФ%2043-096796973

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Справочник заведующего КДЛ». Издательство ООО «Акцион-МЦФЭР», Москва, 2023

Электронное информационное обеспечение и профессиональные базы данных

1. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Электронный рубрикатор клинических рекомендаций URL: <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
2. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. URL: <http://www.who.int/ru/>
3. КонсультантПлюс. URL: https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant_Plus
4. Официальный сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. URL: <https://elibrary.ru/>
5. Официальный сайт Национальной электронной библиотеки (НЭБ). URL: <http://нэб.пф/>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека. URL: <http://193.232.7.109/feml>
7. База данных международного индекса научного цитирования «Webofscience». URL: <http://www.webofscience.com/>
8. Полнотекстовая база данных «MedlineComplete». URL: <http://search.ebscohost.com/>
9. Полнотекстовая база данных «Polpred.com Обзор СМИ». URL: <http://polpred.com/>
10. Официальный сайт научной электронной библиотеки «КиберЛенинка». URL: <https://cyberleninka.ru/>

6. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4
1.	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская больница №1 имени Николая Сергеевича Короткова»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГБ №1 им. Н.С. Короткова комитета здравоохранения Курской области №6 от 05.09.2016). Адрес: 305004, г. Курск, ул. Семеновская, 76</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся №6 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	
2.	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская больница №3»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся № 19 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	

	<p>ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГБ №3 комитета здравоохранения Курской области №19 от 05.09.2016). Адрес: 305018, г. Курск, ул. Обоянская, 16</p>		
3.	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская больница №6»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГБ №6 комитета здравоохранения Курской области №13 от 05.09.2016). Адрес: 305022, г. Курск, ул. Союзная, д. 30</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся №13 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	
4.	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГКБСМП комитета здравоохранения Курской</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся № 17 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	

	<p>области №17 от 05.09.2016). Адрес: 305035, г. Курск, ул. Пирогова, 14</p>		
5.	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Областная клиническая инфекционная больница им. Н.А. Семашко»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ ОКИБ им. Н.А. Семашко комитета здравоохранения Курской области №15 от 05.09.2016). Адрес: 305007, г. Курск, ул. Сумская, 45г</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся №15 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	
6.	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Областной перинатальный центр»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ ОПЦ комитета здравоохранения Курской области №23 от 05.09.2016). Адрес: 305005, г. Курск, пр-т. В Клыкова, 100</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся №23 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	

7. Оценочные средства

Вопросы для устной части дифференцированного зачета

1. Предмет, задачи и разделы медицинской микробиологии.
2. Основные этапы развития микробиологии. Работы Луи Пастера и Роберта Коха. Физиологический период развития микробиологии.
3. Отечественные микробиологи. Их роль в развитии науки.
4. Положение микробов в системе живых существ. Таксономические категории. Принцип классификации микроорганизмов. Понятие о виде как основной таксономической единице.
5. Морфология бактерий. Основные формы бактерий. Основные отличия прокариотов от эукариотов. Субклеточные формы бактерий: протопласты, сферопласты, L-формы бактерий.
6. Структура бактериальной клетки. Постоянные и непостоянные структуры, их биологическая роль, способ выявления.
7. Морфология грибов. Классификация, строение разных групп. Патогенные представители.
8. Морфология актиномицетов. Патогенные представители.
9. Морфология спирохет. Патогенные представители.
10. Морфология микоплазм. Виды патогенные для человека.
11. Морфология и физиология риккетсий. Патогенные представители.
12. Морфология хламидий. Виды патогенные для человека.
13. Методы приготовления препаратов для изучения морфологии микробов в живом и в окрашенном виде.
14. Простые и сложные методы окраски микробов.
15. Методы микроскопического исследования. Световой микроскоп. Микроскопия в темном поле. Люминесцентная микроскопия. Фазовоконтрастный микроскоп. Электронный микроскоп.
16. Химический состав бактериальной клетки и отдельных структур. Биологическая роль. Практическое значение.
17. Питание бактерий: механизм, источники и типы питания. Факторы роста микроорганизмов.
18. Ферменты бактерий. Классификация по биологической роли, степени саморегуляции и субстратной специфичности. Методы изучения ферментативной активности бактерий.
19. Образование микробами пигментов, токсинов, витаминов, аминокислот, тепловой и световой энергии.
20. Дыхание бактерий. Сущность процессов дыхания. Методы культивирования анаэробов.
21. Рост и размножение организмов. Определение понятий. Фазы размножения (начертить кривую), причины отмирания микробов. Условия культивирования.
22. Спорообразование у бактерий. Биологическая роль. Методы выявления. Примеры.
23. Культивирование бактерий. Питательные среды: классификация и характеристика (простые, сложные, селективные, дифференциально-диагностические).

24. Методы выделения чистых культур аэробов и анаэробных бактерий. Бактериальная колония.
25. Природа вирусов их основные свойства, морфология, величина, репродукция вирусов. Фазы взаимодействия вируса с клеткой.
26. Культивирование вирусов, методы их обнаружения. Культуры клеток и их характеристика.
27. Фаги (вирусы бактерий): морфология. Фазы взаимодействия вирулентного и умеренного фагов в бактериальной клетке. Профаг. Практическое использование бактериофагов. Определение активности (титр).
28. Влияние температуры на рост и размножение. Температурный оптимум, минимум, максимум. Термостат.
29. Методы стерилизации. Аппаратура для стерилизации. Дробные методы стерилизации. Кипячение, пастеризация, фильтрование.
30. Действие низких температур на микробы. Влияние высушивания. Использование лиофильного высушивания в микробиологической практике.
31. Действие химических факторов на микроорганизмы. Дезинфицирующие вещества, механизмы и условия их действия. Асептика. Антисептика.
32. Антибиотики. Классификация по источнику получения, химическому составу, механизму действия, антимикробному спектру. Единицы измерения активности антибиотиков.
33. Побочные явления при антибиотикотерапии (сущность, примеры).
34. Лекарственная устойчивость микробов. Определение понятия, типы и механизм формирования. Роль плазмид. Пути преодоления.
35. Методика определения чувствительности микробов к антибиотикам.
36. Генетический аппарат бактерий и его особенности у вирусов. Понятие о генотипе и фенотипе микроорганизмов. Символические обозначения генотипических и фенотипических признаков.
37. Виды изменчивости (наследственная и ненаследственная). Начертить схему. Мутации и их разновидности.
38. Генетический обмен микроорганизмов (рекомбинации): виды рекомбинаций и их характеристика; плазмиды – определение понятия, основные виды и их характеристика.
39. Внехромосомные факторы наследственности бактерий. Типы плазмид и свойства, которые они кодируют.
40. Явления сожительства микроорганизмов с высшими микроорганизмами. Нормальная микрофлора организма человека, ее роль в норме и патологии.
41. Микрофлора толстого кишечника. Основные представители аэробной и анаэробной микрофлоры, их соотношение. Дисбактериоз: определение понятия, факторы, его вызывающие, способы предупреждения, препараты для восстановления микрофлоры кишечника.
42. Определение понятий «инфекционный процесс» и «инфекционное заболевание». Основные факторы, обуславливающие возникновение инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных заболеваний и их отличие от других болезней человека. Распространение и локализация микробов в организме.
43. Определение понятий «патогенность» и «вирулентность» микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по степени патогенности. Основные факторы вирулентности. Единицы измерения вирулентности микроорганизмов.

44. Микробные токсины: виды, единицы измерения силы токсина, свойства. Генетические детерминанты токсигенности. Получение и практическое применение токсинов и анатоксинов. Перечислите основные виды токсигенных бактерий.
45. Основные понятия эпидемиологии. Источник инфекции. Механизмы и пути передачи инфекционных болезней. Пути проникновения микроорганизмов в организм (ворота инфекции). Динамика развития инфекционного процесса, периоды. Антропонозы, зоонозы, сапронозы – определение понятий.
46. Формы инфекционного процесса. Персистенция возбудителей в организме. Определение форм инфекции: реинфекция, суперинфекция, рецидив, вторичная инфекция, экзогенная и эндогенная инфекция, очаговая и генерализованная инфекция, бактериемия, септицемия, токсемия. Носительство патогенных микробов (виды).
47. Роль микроорганизма, макроорганизма, внешней среды и социальных условий в возникновении и развитии инфекционных заболеваний. Смешанные инфекции, определение понятия, типы взаимодействия микробов при смешанной инфекции. Особенности течения, диагностики, лечения смешанной инфекции.
48. Внутрибольничные инфекции: определение понятия, условия возникновения. «Госпитальные штаммы» условно-патогенных микробов: условия, способствующие их формированию, основные характеристики. Методы предупреждения внутрибольничных инфекций.
49. Понятие об иммунитете. Особенности иммунной системы. Виды иммунитета: по происхождению, направленности действия (начертить схему форм иммунитета и дать их характеристику), стерильный и нестерильный иммунитет.
50. Видовой (врождённый) иммунитет: определение понятия. Характеристика основных барьеров врождённого иммунитета: поверхностные покровы, гуморальные и клеточные факторы, роль нормальной микрофлоры.
51. И.И. Мечников и его учение о невосприимчивости к инфекционным болезням. Фагоцитарная теория иммунитета. Фагоцитоз: группы фагоцитирующих клеток, стадии фагоцитоза и их характеристика. Показатели для характеристики фагоцитоза.
52. Комплемент: химическая природа и фракции, пути активации, роль в антиинфекционной защите организма, источники получения и применение на практике.
53. Лизоцим: химическая природа, роль в антиинфекционной защите организма. Интерфероны: классификация, условия образования, особенности биологического действия, индукторы интерферона, роль в антиинфекционной защите организма.
54. Иммунная система организма. Органы иммунной системы. Т- и В-лимфоциты, макрофаги, их функции. Клеточный и гуморальный иммунный ответ.
55. Понятие об антигенах, основные свойства. Специфичность антигенов. Полноценные и неполноценные антигены.
56. Антигенная структура бактериальной клетки: обозначения, расположение, характеристики, получение, практическое применение. Групповые и видовые антигены микробов.
57. Антитела, иммуноглобулины: классы, структура и основные свойства. Первичный и вторичный иммунный ответ. Функции антител в антимикробной защите.
58. Местный иммунитет: определение понятия, основные механизмы. Особенности структуры секреторных иммуноглобулинов, место их образования и функции.
59. Реакция агглютинации, механизм реакции и ингредиенты, способы постановки и практическое применение.

60. Реакция преципитации, механизм реакции и ингредиенты, способы постановки и практическое применение.
61. Реакция нейтрализации токсина антитоксином, механизм реакции и ингредиенты, способы постановки и практическое применение.
62. Реакция связывания комплемента, механизм реакции и ингредиенты, способы постановки и практическое применение.
63. Реакция непрямой или пассивной гемагглютинации, механизм реакции и ингредиенты, способы постановки и практическое применение.
64. Реакция с участием меченых антигенов или антител; реакция иммуно-
65. флюоресценци (прямой и непрямой методы), иммуноферментный анализ (ИФА), радиоиммунный анализ (РИА), иммунная электронная микроскопия (ИЭМ).
66. Вакцины. Виды вакцин. Методы их получения. Практическое применение.
67. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины. Виды. Методы их получения. Практическое применение. Осложнения серотерапии, их предупреждение.
68. Стафилококки: морфология, физиология, классификация (виды), факторы вирулентности. Стафилококковые заболевания. Одонтогенные (стафилококковые воспалительные процессы). Лабораторная диагностика. Препараты для профилактики лечения.
69. Стрептококки: морфология, физиология, классификация, факторы вирулентности. Стрептококковые заболевания. Патогенетическая роль стрептококков в возникновении кариеса. Роль оральных стрептококков в развитии подострого эндокардита. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения.
70. Менингококки: морфология, физиология, антигенная структура, факторы вирулентности. Менингококковые заболевания. Лабораторные исследования у больных и носителей. Препараты для лечения и специфической профилактики.
71. Гонококки: морфология и физиология, условия культивирования, факторы вирулентности, вызываемые заболевания, гонококковый стоматит. Методы микробиологической диагностики острой и хронической гонореи. Препараты для профилактики и лечения.
72. Возбудители брюшного тифа и паратифов: морфология, физиология, факторы вирулентности. Лабораторная диагностика на разных стадиях заболевания. Препараты для лечения и специфической профилактики.
73. Сальмонеллы – возбудители острых гастроэнтеритов и внутрибольничных инфекций: морфология, физиология, наиболее часто встречающиеся виды. Условия возникновения пищевых отравлений. Лабораторная диагностика. Профилактика и лечение.
74. Шигеллы: морфология, физиология, классификация, факторы патогенности и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения и профилактики.
75. Эшерихии: морфология, физиология. Антигенная структура и классификация возбудителей заболеваний. Лабораторная диагностика. Принципы лечения и профилактики.
76. Возбудители холеры, их свойства. Биовары. Антигенная структура и классификация. Патогенез холеры. Лабораторная диагностика. Принципы лечения и профилактики.

77. Клостридии столбняка: морфология и физиология. Токсинообразование. Столбняк у человека: условия возникновения заболевания, клинические проявления. Препараты для специфического лечения.
78. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Морфология, культуральные свойства. Условия возникновения заболевания. Роль клостридий в возникновении одонтогенной инфекции челюстно-лицевой области.
79. Клостридии ботулизма, их характеристика. Токсинообразование. Типы токсинов. Условия возникновения заболевания и клинические проявления. Препараты для специфического лечения.
80. Неспорообразующие анаэробы: классификация (основные семейства и виды), морфология и физиология. Роль в возникновении воспалительных процессов челюстно-лицевой области. Лабораторная диагностика: особенности забора и доставка материала для исследования, особенности культивирования. Препараты для лечения.
81. Возбудитель дифтерии, особенности морфологии и культуральных свойств. Токсинообразование. Дифтерия у человека. Лабораторная диагностика дифтерии. Носительство. Специфическая профилактика и терапия.
82. Возбудители туберкулёза: морфология и физиология, особенности окраски и культивирования. Лабораторная диагностика. Особенности иммунитета. Аллергические пробы. Препараты для профилактики и лечения.
83. Дрожжеподобные грибы рода *Candida*: морфология и физиология, отличия от дрожжей. Роль в патологии ротовой полости человека. Условия, способствующие возникновению кандидозов. Лабораторная диагностика, лечение.
84. Патогенные спирохеты: классификация. Характеристика возбудителя сифилиса. Патогенез сифилиса, периоды заболевания, методы лабораторной диагностики. Иммунитет, лечебные препараты, предупреждение заболевания.
85. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), его характеристика. Пути передачи, группы риска. Особенности взаимодействия вируса с клеткой и механизм формирования иммунодефицита. Возбудители оппортунистических инфекций при СПИДе. Лабораторная диагностика. Профилактика и лечение ВИЧ-инфекции.
86. Ортомиксовирусы: структура вирионов вируса гриппа, классификация. Изменчивость вирусов и её механизмы. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения и специфической профилактики.
87. Парамиксовирусы: морфология и физиология, классификация. Характеристика вирусов парагриппа и вызываемых ими заболеваний. Вирус эпидемического паротита. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения и специфической профилактики.
88. Вирус кори, его характеристика. Восприимчивость людей. Иммунитет. Специфическая профилактика.
89. Семейство *Herpesviridae*: вирусы герпеса, цитомегалии, Эпштейн-Барра. Характеристика заболеваний, их лабораторная диагностика, лечение и профилактика
90. Современная классификация возбудителей вирусных гепатитов. Вирус гепатита А: характеристика, классификация. Пути заражения и патогенез вирусного гепатита А, лабораторная диагностика, профилактика.
91. Вирус гепатита В: характеристика, классификация, антигенная структура. Источник, механизм передачи и патогенез вирусного гепатита В. Вирус гепатита Д (дельтаинфекции): характеристика возбудителя, особенности клиники. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.

Банк профессионально-ориентированных ситуационных задач для дифференцированного зачета

Задача 1. К урологу обратился больной Н., 22 года, с жалобами на болезненные мочеиспускания, гнойные выделения уретры. Болен 10 дней, Последнюю неделю принимал пенициллин.

1. Какое заболевание можно подозревать?
2. Какие методы исследования вы можете предложить?
3. В каком случае микроскопия дает достоверный ответ?
4. Какой материал берут для исследования?
5. Почему важна быстрая доставка материала в лабораторию? Какие профилактические мероприятия необходимо провести с контактными лицами?

Задача 2. В лабораторию поступил запрос на проведение экспертизы меха (шкуры овец) на предмет инфицированности возбудителями сибирской язвы.

1. Назовите метод диагностики, который можно применить для исследования.
2. Укажите реакцию, которую можно использовать для проведения экспертизы.
3. Перечислите компоненты реакции, необходимые для проведения работы.
4. Опишите технику приготовления антигена, используемого для постановки реакции.
5. Опишите результат реакции, который будет подтверждать наличие сибирезвенного антигена в материале.

Задача 3. Из гнойного отделяемого больного с подозрением на острую гонорею приготовлен фиксированный мазок.

1. Назовите сложный метод окраски, который вы используете в данном случае и реактивы для этого способа.
2. Перечислите свойства микроорганизмов, которые можно определить при микроскопии этого мазка.
3. Обоснуйте необходимость знаний вышеперечисленных свойств микроорганизмов.
4. Опишите морфологию возбудителей гонореи и расположение по отношению к лейкоцитам.
5. Назовите процесс и его этапы, результатом которого может являться такое расположение бактерий.

Задача 4. В окрашенных мазках, приготовленных из гнойного отделяемого флегмоны, обнаружены шаровидные фиолетового цвета микроорганизмы, располагающиеся в виде цепочек.

1. Назовите эти микроорганизмы.
2. Укажите систему светового микроскопа, который был использован для просмотра препарата.
3. Опишите метод окраски, применяемые в данном случае.
4. Объясните причину расположения кокков в виде цепочек.
5. Перечислите заболевания, которые могут вызвать данные микроорганизмы.

Задача 5. В лабораторию поступил материал (отделяемого карбункула) от больного с подозрением на сибирскую язву.

1. Назовите метод окраски, который можно использовать для определения морфологии и тинктолиальных свойств микробов.
2. Опишите технику окраски данного метода.
3. Перечислите преимущества этого метода окраски.
4. Укажите морфологию и тинктолиальные свойства возбудителей сибирской язвы.
5. Назовите этап диагностики инфекционного заболевания.

Задача 6. Укажите возможный способ стерилизации для каждого вида материала.

1. Приборы, имеющие резиновые части.
2. Бактериальные (платиновые) петли.
3. Чашки Петри, пипетки, пробирки.
4. Физиологический раствор.
5. Хирургический инструмент.

Задача 7. Приготовленные питательные среды, содержащие углеводные компоненты, не выдерживают температуру выше 100°C.

1. Выберите способ стерилизации этих сред.
2. Обоснуйте свой выбор.
3. Назовите аппарат и режим работы для стерилизации этих питательных сред.
4. Можно ли достичь полной стерилизации выбранным способом? Если да, то за счет чего это происходит?
5. Укажите, как проводится контроль стерильности питательных сред.

Задача 8. При бактериологическом исследовании инфекционного материала выделена культура, у которой необходимо определить подвижность.

1. Назовите методы, которые можно использовать для этого.
2. Назовите методы микроскопии, используемые с этой целью, их достоинства и недостатки.
3. Опишите методику приготовления препаратов для выявления подвижности микроскопическим методом.
4. Укажите систему микроскопа, применяемую для изучения подвижности микробов.
5. Опишите группы бактерий в зависимости от расположения жгутиков.

Задача 9. В лабораторию поступил материал (гной) от больного с подозрением на гнойно-воспалительное заболевание. Вы получили задание определить морфологию микроорганизмов.

1. Техника приготовления мазка из гноя.
2. Укажите метод фиксации, который вы применяли.
3. Цель фиксации мазка.
4. Определите метод окраски препарата.
5. Назовите красители и этапы окраски по этому способу.

Задача 10. У больного ребенка с подозрением на дифтерию из зева взят исследуемый материал и направлен в бактериологическую лабораторию.

1. Опишите технику забора исследуемого материала при дифтерии.
2. Укажите исследования, которые необходимо провести для установления причины заболевания.
3. Перечислите питательные среды, которые используются для первичного посева.
4. Опишите культуральные свойства возбудителя дифтерии на этих средах.
5. Перечислите морфологические свойства выделенной чистой культуры, которые характерны для дифтерийных палочек.

Задача 11. Лаборант произвел посев слизи из зева на кровяной агар в чашку Петри. После инкубации при 37 градусах в течении 24 часов образовались колонии с прозрачной зоной гемолиза (просветление среды вокруг колоний).

1. Назовите вид гемолиза на кровяном агаре.
2. Опишите виды гемолиза на кровяном агаре.
3. Назовите микроорганизмы, обладающие гемолитическим действием.

Задача 12. Для определения типа токсинов газовой анаэробной инфекции лаборант смешал экзотоксин с моновалентными сыворотками различных видов клостридий и сразу ввел белым мышам.

1. Правильно ли поступил лаборант?
2. Охарактеризуйте типы токсинов *Clostridium perfringens*.
3. Опишите методику определения типов токсина *Clostridium perfringens*.

Задача 13. При осмотре больного с некротической флегмоной челюстно-лицевой области, врач заподозрил газовую гангрену. При микроскопии гнойных выделений из раны обнаружены грамположительные микроорганизмы палочковидной формы со спорами, расположенными субтерминально.

1. Какую питательную среду необходимо использовать для выделения чистой культуры возбудителя?
2. Состав среды Китта-Тароцци.
3. Охарактеризуйте методы культивирования бактерий в анаэробных условиях. Приведите примеры анаэробных бактерий.

Задача 14. После употребления мясных консервов у больного Н. появились нарушения зрения, глотания, сильная головная боль. Диагностирован ботулизм.

1. С каким фактором патогенности связаны клинические проявления этого заболевания?
2. Какую питательную среду необходимо использовать для выделения чистой культуры возбудителя?
3. Опишите методику определения типов токсина *Clostridium botulinum*.

Задача 15. Обследуемый А., 15 лет, с 7 лет находившийся на диспансерном учете в группе часто и длительно болеющих детей был направлен в противотуберкулезный диспансер для туберкулинодиагностики.

1. Как проводится туберкулинодиагностика?

2. Перечислите показания для постановки пробы Манту.
3. Как оценивается положительная реакция на пробу Манту?

Задача 16. В бактериологическую лабораторию была доставлена мокрота от больного с предположительным диагнозом «туберкулез органов дыхания». Для оценки результатов исследования мокроты воспользовались бактериологическим методом – произвели посев мокроты на питательные среды.

1. Какие питательные среды применяются для культивирования микобактерий туберкулеза, каков их состав?
2. Как проводится идентификация чистой культуры возбудителя туберкулеза?
3. Каким методом окраски пользуются для выявления возбудителя туберкулеза?

Задача 17. Больной А., 22 года, поступил в инфекционную больницу с жалобами на боли в груди, кашель с мокротой, одышку, сердцебиение, общую слабость, потерю аппетита. С целью постановки диагноза «туберкулез органов дыхания» у больного взяли мокроту утром в стерильную баночку.

1. Каким образом выявляют микобактерии туберкулеза в мокроте?
2. Какой метод окраски применяют для обнаружения микобактерий туберкулеза в мокроте?
3. Какими методами пользуются для обогащения исследуемого материала?

Задача 18. В бактериологической лаборатории для определения вирулентности выделенных микобактерий туберкулеза заразили взвесью бактерий лабораторных морских свинок (1-2 мл подкожно в область паха) и кроликов (внутривенно). Через 1 месяц кролики погибли.

1. Каким образом проводят определение вирулентности выделенных микобактерий?
2. Чем была вызвана гибель кроликов?
3. Охарактеризуйте факторы патогенности туберкулезной палочки.

Задача 19. У группы пациентов частной клиники, обедающих в одной и той же столовой, появились признаки острого пищевого отравления.

1. Назовите возможных возбудителей пищевого отравления?
2. Какой материал подлежит исследованию?
3. Какой основной метод диагностики следует применить для решения диагноза?

Задача 20. У больного после чистой плановой операции из отделяемого послеоперационной раны выделена культура стафилококка.

1. Можно ли считать этот микроорганизм возбудителем нагноения осложнившего заживление раны?
2. Как это проверить?
3. Какие препараты нужно использовать для лечения?

База типовых тестовых заданий для дифференцированного зачета

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1. ПЕРВЫМ ЧЕЛОВЕКОМ, УВИДЕВШИМ МИКРОБЫ, БЫЛ:

- А. Э. Дженнер;
- Б. А. Левенгук;
- В. Л. Пастер;
- Г. Р. Кох.

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

2. К ПРОКАРИОТАМ ОТНОСЯТ:

- А. растения;
- Б. грибы;
- В. бактерии;
- Г. простейшие.

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

3. К НЕКЛЕТОЧНЫМ ОРГАНИЗМАМ ОТНОСЯТ:

- А. хламидии;
- Б. микоплазмы;
- В. вирусы;
- Г. бактерии.

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

4. ТИНКТОРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ – ЭТО:

- А. способность вызвать инфекцию
- Б. форма, строение, структура и взаиморасположение
- В. способность разлагать белки и углеводы
- Г. отношение к окраске
- Д. тип и характер роста на средах

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

5. ДЛЯ ОТЛИЧИЯ ОДНИХ ВИДОВ БАКТЕРИЙ ОТ ДРУГИХ НА ОСНОВАНИИ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ, ПРИМЕНЯЮТСЯ СРЕДЫ :

- А. основные
- Б. специальные
- В. элективные
- Г. дифференциально-диагностические
- Д. естественные

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

6. ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ОДНОГО ВИДА МИКРООРГАНИЗМА ИЗ СМЕСИ БАКТЕРИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ СРЕДЫ:

- А. основные
- Б. специальные
- В. элективные
- Г. дифференциально-диагностические
- Д. естественные

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

7. КРОВЯНОЙ АГАР ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ:

- А. холерного вибриона
- Б. стафилококка
- В. стрептококка
- Г. палочки дифтерии
- Д. палочки брюшного тифа

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

8.ЩЕЛОЧНАЯ ПЕПТОННАЯ ВОДА ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ:

- А. холерного вибриона
- Б. стафилококка
- В. стрептококка
- Г. палочки дифтерии
- Д. палочки брюшного тифа

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

9. ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПАРОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- А. печь Пастера
- Б. автоклав
- В. аппарат Коха
- Г. водяную баню
- Д. спиртовую горелку

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

10. АППАРАТ КОХА ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ:

- А. сухим жаром
- Б. паром под давлением
- В. текучим паром
- Г. тиндализация
- Д. кипячение

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

11. КАПСУЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ:

- А. *Yersinia pestis*
- Б. *Treponema pallidum*
- В. *Brucella melitensis*
- Г. *Candida albicans*
- Д. *Klebsiella pneumonia*

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

12. ЭЛЕКТИВНАЯ СРЕДА ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ СТАФИЛОКОККОВ:

- А. желточно-солевой агар
- Б. кровяной агар
- В. сахарный агар
- Г. мясо-пептонный агар
- Д. среда Китта-Тароцци

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

13. ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ СУХИМ ЖАРОМ ИСПОЛЬЗУЮТ СПОРЫ:

- А. *Bacillus subtilis*
- Б. *Bacillus licheniformis*
- В. *Bacillus stearothermophilus*
- Г. *Bacillus cereus*
- Д. *Bacillus anthracoides*

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

14. МЕТОД СТЕРИЛИЗАЦИИ СТЕКЛЯННОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЫ:

- А. ультрафиолетовое облучение
- Б. паром под давлением
- В. кипячение
- Г. сухим жаром
- Д. текучим паром

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

15. МЕХАНИЗМ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НА МИКРООРГАНИЗМЫ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ:

- А. олигодинамическое действие
- Б. меняют заряд с "-" на "+"
- В. образование кристаллов льда
- Г. образование кавитационных полостей
- Д. инактивация ферментов, разрушение мембранных структур, ядерного аппарата

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

16. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ, СОДЕРЖАЩИЕ ПРОФАГ, НАЗЫВАЮТСЯ :

- А. лизогенными
- Б. токсическими
- В. дефектными
- Г. антитоксическими
- Д. агглютинирующими

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

17. ПРОТИВОГРИБКОВЫЙ ПРЕПАРАТ:

- А. тетрациклин
- Б. полимиксин
- В. пенициллин
- Г. интерферон
- Д. гризеофульвин

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

18. ТРАНСДУКЦИЯ - ЭТО ПЕРЕДАЧА ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ОТ ОДНОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ ДРУГИМ:

- А. с помощью умеренного бактериофага
- Б. при конъюгации бактерий

- В. с помощью жгутиков
- Г. с помощью ферментов
- Д. непосредственно в виде донорской ДНК

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

19. ПОВТОРНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ ТЕМ ЖЕ ВИДОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРИ НАЛИЧИИ ЕЩЕ НЕ ЗАКОНЧИВШЕГОСЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ:

- А. рецидивом
- Б. ремиссией
- В. эпидемией
- Г. реинфекцией
- Д. суперинфекцией

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

20. МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- А. воздушно-капельный
- Б. парентеральный
- В. половой
- Г. аэрогенный
- Д. водный

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

21. МЕСТНЫЙ ИММУНИТЕТ ОБЕСПЕЧИВАЮТ:

- А. Ig A
- Б. Ig D
- В. Ig E
- Г. Ig M
- Д. Ig G

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

22. ДЛЯ ПОСТАНОВКИ РЕАКЦИИ КУМБСА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СЫВОРОТКА:

- А. преципитирующая
- Б. агглютинирующая
- В. гемолитическая
- Г. антиглобулиновая
- Д. антитоксическая

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

23. ВО ВРЕМЯ ИНКУБАЦИОННОГО ПЕРИОДА S. TYPHI РАЗМНОЖАЮТСЯ:

- А. в просвете тонкого кишечника
- Б. в тканях пейеровых бляшек и солитарных фолликулов
- В. в просвете толстого кишечника
- Г. в энтероцитах тонкого кишечника

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

24.КИШЕЧНЫЕ ПАЛОЧКИ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ШИГЕЛОПОДОБНУЮ КОЛИ-ИНФЕКЦИЮ:

- А. энтеропатогенные
- Б. энтероинвазивные
- В. энтерогеморрагические
- Г. энтероадгезивные
- Д. энтеротоксигенные
- Е. энтерогеморрагические

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

25. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЭНТЕРОТОКСИНА-ХОЛЕРОГЕНА:

- А. оказывает пирогенное действие
- Б. повреждает плазматическую мембрану эукариотических клеток
- В. лизирует эритроциты
- Г. блокирует синтез белка на 60S рибосомах
- Д. активирует внутриклеточную аденилатциклазу

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

26. СПЕЦИАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВ:

- А. кровяной агар
- Б. сывороточный агар
- В. сахарный бульон
- Г. Мюллера-Хинтона
- Д. среда Эндо

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

27. СПЕЦИАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВ:

- А. кровяной агар
- Б. сывороточный агар
- В. сахарный бульон
- Г. Мюллера-Хинтона
- Д. среда Эндо

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

28. ВНЕКЛЕТОЧНАЯ ФОРМА ВИРУСА НАЗЫВАЕТСЯ:

- А. включение
- Б. вирион
- В. профаг
- Г. спора
- Д. вирус

29. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ
ОКРАСКА ПО ГРАМУ В МОДИФИКАЦИИ СИНЕВА

	на фиксированный препарат нанести 2-3 капли воды и положить полоску фильтровальной бумаги, пропитанной краской генцианвиолет; окрасить 1-2 минуты
--	---

	промыть водой, высушить препарат фильтровальной бумагой, микроскопировать
	слить раствор Люголя и налить на препарат спирт с йодом на 30 секунд; промыть водой
	снять бумажку, слить краску и, не промывая водой, налить на препарат раствор Люголя на 1 минуту
	окрасить мазок водным фуксином в течение 1 минуты

30. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ
 МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПИРОХЕТ

трепонемы		8-12 завитков
боррелии		активный
лептоспиры		5-8 завитков
		40-50 завитков
		1 завиток
		Не имеют завитков

Образец индивидуального задания и его выполнения

СОГЛАСОВАНО

Ответственный работник
базы практики
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практической
подготовки
«__» _____ 20__ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Курский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Индивидуальное задание
на производственную практику
по профилю специальности «Выполнение лабораторных микробиологических и
иммунологических исследований»**

Студента(ки) _____ группы _____ курса _____ факультета
Ф.И.О. студента _____

База практики (ЛПУ, отделение, кафедра, учреждение) _____

Срок прохождения практики с «__» декабря 201__ г. по «__» марта 201__ г.

ФИО и должность ответственного работника базы практики _____

ФИО и должность руководителя практической подготовки _____

Цель прохождения практики: закрепление и совершенствование приобретенных в колледже знаний, умений, практических навыков самостоятельной работы после изучения ПМ.04 «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований», подготовка медицинских лабораторных техников для работы в бактериологической лаборатории.

Задачи производственной практики

-обучение методам приема, регистрации, транспортировки, отбора клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов для микробиологического и иммунологического исследований;

-обучение правилам подготовки исследуемого материала, питательных сред, реактивов и оборудования для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;

- научить обучающихся проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества;

-научить обучающихся оценивать результаты проведенных исследований, вести учетно-отчетную документацию;

-научить проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.

В результате прохождения производственной практики по профилю специальности обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции и содержание	Перечень практических навыков/заданий	Количество рекомендуемых повторений	Количество выполненных повторений
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Работать в коллективе, распределять трудовые функции в коллективе, совместно выполнять профессиональные задачи, поставленные руководством	30	
ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.	Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования.	30	
ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.	Проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; проводить иммунологическое исследование.	30	

ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.	Оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; проводить оценку результатов иммунологического исследования.	30	
ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.	30	

Задание принято к исполнению _____(подпись обучающегося) «__» _____ 20__ г.

Характеристика на студента:

1. Внешний вид (подчеркнуть): соответствует/не соответствует требованиям профессии
2. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, противопожарной безопасности(подчеркнуть):
умеет/не умеет
3. Работа в коллективе и команде, общение с коллегами, руководством, пациентами (клиентами)(подчеркнуть): владеет/не владеет
4. Оформление документации по практике (подчеркнуть): соответствует требованиям/не соответствует требованиям
5. Профессионально значимые личностные качества (подчеркнуть):
добросовестность/безответственность, инициативность/безинициативность,
уравновешенность/вспыльчивость, дисциплинированность да/нет, профессиональная ответственность да/нет
6. Владеет/не владеет/владеет не в полном объеме (подчеркнуть): общими и профессиональными компетенциями в соответствии с программой практики
7. Практику прошел с оценкой(подчеркнуть): (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Подпись ответственного лица от учреждения _____

Печать базы практики

Дата аттестации _____

Оценка по аттестации _____

Подпись преподавателя _____

**ФГБОУ ВО КГМУ
Минздрава России**

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студента(ки) ___ курса _____ -факультета _____ группы
Ф.И.О. студента _____

Название практики (Соответственно приказу) _____

База практики (ЛПУ, отделение, кафедра, учреждение) _____

ФИО и должность ответственного работника базы практики _____

ФИО и должность руководителя практической подготовки _____

Сроки прохождения практики

График работы студента

Дата	Часы работы
Выходной	

Подпись ответственного работника базы практики

Печать базы практики

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ДНЕВНИКА ЗА РАБОЧУЮ СМЕНУ

Дата	Содержание выполненной работы	Кратность
	Подпись студента Подпись руководителя от клинической базы	