

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 5

« 27 » 08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 04 » 09 2020г.
№ 107

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ

по специальности

«Бактериология» на тему

«Избранные вопросы диагностики острых кишечных инфекций»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону
2020

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Бактериология» на тему **«Избранные вопросы диагностики острых кишечных инфекций»** являются (цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Бактериология» тему **«Избранные вопросы диагностики острых кишечных инфекций»** одобрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии № 2.

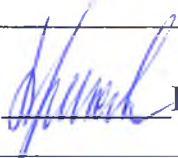


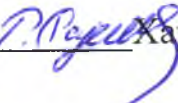
Протокол № 1 от «26» августа 2020 г.

Заведующая кафедрой микробиологии
и вирусологии № 2 д.м.н., профессор Г.Г. Харсеева
подпись

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Бактериология» на тему «Избранные вопросы диагностики острых кишечных инфекций»

срок освоения 36 академических часов

ОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии № 2	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Карсеева Г.Г.

3. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения
квалификации врачей по теме
«Избранные вопросы диагностики острых кишечных инфекций»

(срок обучения 36 академических часов)

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМК

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Бактериология» на тему «**Избранные вопросы диагностики острых кишечных инфекций**» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы: представляет возможность получить системные знания по специальным разделам микробиологии и сопряженные с ними умения и навыки, позволяющие проводить лабораторную диагностику инфекций, лабораторный контроль антимикробной терапии, санитарно-микробиологический контроль ЛПУ соответственно современным требованиям.

4.3 Задачи программы: определение содержания, объема, порядка изучения учебной дисциплины с учетом цели, задач и особенностей учебного процесса и контингента обучаемых.

Сформировать знания:

- по организации работы в бактериологической лаборатории, по частной, клинической, санитарной микробиологии, необходимых для формирования профессиональных компетенций врача-бактериолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи с учетом требований безопасности и охраны труда, качества проводимых исследований;
- проводить просветительскую деятельность с целью сохранения, укрепления здоровья населения, профилактики заболеваний, пропаганды здорового образа жизни.

Сформировать умения: позволяющие

- овладеть микробиологическими методами;
- использовать лабораторное оборудование;
- проводить профилактические, диагностические и по эпидемиологическим показаниям исследования при инфекционных заболеваниях, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, соответственно нормативным документам, регламентирующим их проведение;
- проводить санитарно-микробиологическую оценку среды обитания человека, соответственно нормативным документам, регламентирующим их проведение;
- овладеть новейшими технологиями и методами в сфере профессиональной деятельности врача-бактериолога;
- провести анализ и интерпретацию результатов исследования;
- провести медико-статистический анализ результатов исследования;
- соблюдать основные требования информационной безопасности.

Сформировать навыки:

- по организации работы в микробиологической лаборатории;
- проведения диагностических исследований с использованием микроскопического, бактериологического, серологического и биологического методов;
- необходимые для проведения микробиологических исследований, с целью санитарно-микробиологического контроля ЛПУ;
- работы с документацией и оформления документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебного модуля "Специальные дисциплины"
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.5. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий

симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-бактериолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-бактериолога. <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.6. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.8. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся

- **область профессиональной деятельности:** ¹включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности:** ²профилактика и диагностика инфекционных заболеваний;

- **обобщенные трудовые функции:** охрана здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

- **трудовые функции:**

¹ Приказ Минобрнауки России от 27.08.2014 N 1141 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.14 Бактериология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 N 34493)

² Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 июня 2015 г. N 399н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области медико-профилактического дела"

- В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
 - В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека
 - С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- вид программы: практикоориентированная.

4.9 Контингент обучающихся:

- **основной специальности:** врач-бактериолог.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-бактериолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача-бактериолога.

Характеристика компетенций <3>врача-бактериолога, подлежащих совершенствованию

<3> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» августа 2014 г. N 1141 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.14 *Бактериология* (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 октября 2014 г., регистрационный N34493).

5.1 Профессиональные компетенции (далее - ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);
- готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования,

предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);
- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5).

5.2. Объем программы: 36 академических часов.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения очно-заочная (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции и часть семинаров представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе.

ДО обучение реализуется на дистанционной площадке do.rostgmu.ru (доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл).

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Бактериология»

на тему «Избранные вопросы диагностики острых кишечных инфекций»

(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Избранные вопросы лабораторной диагностики острых кишечных инфекций	34	12	14	8		24	ТК
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36	12	14	8		24	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные модули	Неделя	
	1-5 день	6 день
Специальные дисциплины	30	4
Итоговая аттестация	-	2

8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1

«Избранные вопросы лабораторной диагностики острых кишечных инфекций»

Код	Наименование темы, элемента
1.1	Острые кишечные инфекции. Этиологическая структура острых кишечных инфекций.
1.1.1	Этиология острых кишечных инфекций.
1.1.1.1	Острые кишечные инфекции, вызываемые бактериями.
1.1.1.2	Возбудители острых вирусных кишечных инфекций
1.1.1.3	Протозойные острые кишечные инфекции
1.1.2	Сравнительная характеристика возбудителей острых и патогенез острых кишечных инфекций.
1.1.2.1	Характеристика возбудителей бактериальных острых кишечных инфекций.
1.1.2.1.1	Экология и эпидемиология возбудителей острых кишечных инфекций.
1.1.2.1.2	Факторы патогенности возбудителей острых кишечных инфекций.
1.1.2.2	Взаимодействие возбудителей с эпителиальными клетками слизистой ЖКТ и патогенез острых кишечных инфекциях.
1.2	Микробиология острых кишечных инфекций, вызванных энтеробактериями.
1.2.1	Эшерихии. Эшерихиоз.
1.2.1.1	Биологическая характеристика эшерихий.
1.2.1.1.1	Представители рода <i>Escherichia</i> , их сравнительная характеристика.
1.2.1.1.2	Морфология, культуральные и ферментативные свойства эшерихий.
1.2.1.1.3	Антигенная структура эшерихий.
1.2.1.1.3	Факторы патогенности эшерихий, генетический контроль факторов патогенности.
1.2.1.1.4	Экология, устойчивость эшерихий во внешней среде и эпидемиология эшерихиоза.
1.2.1.1.5	Антибиотикорезистентность эшерихий.
1.2.2.1.2	Диареегенные эшерихии.
1.2.2.1.2.1	Факторы патогенности и патогруппы (ЭПКП, ЭИКП, ЭТКП, ЭАКП, ЭГКП) диареегенных эшерихий. Генетический контроль факторов патогенности.
1.2.2.1.2.2	Патогенез и клиника диареегенного эшерихиоза.

1.2.1.2.3	Иммунитет при эшерихиозе.
1.2.1.3	Профилактика и специфическая терапия эшерихиоза.
1.2.1.4	Лабораторная диагностика эшерихиоза.
1.2.1.4.1	Бактериологическая диагностика эшерихиоза.
1.2.1.4.2	Фенотипические и молекулярно-генетические методы определения шигоподобного-I и шигоподобного-II токсинов.
1.2.2	Шигеллы. Шигеллез.
1.2.2.1	Биологическая характеристика шигелл.
1.2.2.1.1	Классификация шигелл.
1.2.2.1.2	Морфология, культуральные и ферментативные свойства шигелл.
1.2.2.1.3	Антигенная структура шигелл.
1.2.2.1.4	Факторы патогенности шигелл, генетический контроль факторов патогенности.
1.2.2.1.5	Патогенез и клиника шигеллеза.
1.2.2.1.6	Иммунитет при шигеллезе.
1.2.2.2	Эпидемиология, профилактика и специфическая терапия шигеллеза.
1.2.2.3	Лабораторная диагностика шигеллеза.
1.2.2.3.1	Ускоренные методы диагностики шигеллеза.
1.2.2.3.2	Бактериологический метод диагностики.
1.2.2.3.2	Серодиагностика шигеллеза.
1.2.3	Сальмонеллы. Сальмонеллез. Брюшной тиф и паратифы А, В.
1.2.3.1	Биологическая характеристика сальмонелл.
1.2.3.1.1	Возбудители сальмонеллеза.
1.2.3.1.1.1	Морфологические, культуральные и ферментативные свойства сальмонелл.
1.2.3.1.1.2	Антигенная структура сальмонелл. Классификация сальмонелл по Кауфману-Уайту.
1.2.3.1.1.3	Факторы патогенности сальмонелл, генетический контроль факторов патогенности.
1.2.3.1.1.4	Патогенез и клиника сальмонеллеза.
1.2.3.1.1.5	Иммунитет при сальмонеллезе.
1.2.3.1.1.6	Эпидемиология, профилактика и специфическая терапия сальмонеллеза.
1.2.3.1.2	Возбудители брюшного тифа, паратифов А, В.
1.2.3.1.2.1	Культуральные и ферментативные свойства возбудителей брюшного тифа и паратифов А, В.
1.2.3.1.2.2	Патогенез и клиника брюшного тифа и паратифов А, В.
1.2.3.1.2.3	Эпидемиология и профилактика брюшного тифа и паратифов А, В.
1.2.3.2	Лабораторная диагностика инфекций, вызванных сальмонеллами.

1.2.3.2.1	Лабораторная диагностика сальмонеллеза.
1.2.3.2.1.1	Бактериологическая диагностика сальмонеллеза, брюшного тифа и паратифов А и В.
1.2.3.2.1.2	Серологический метод диагностики сальмонеллеза.
1.2.3.2.2	Лабораторная диагностика брюшного тифа, паратифов А, В.
1.2.3.2.2.1	Ускоренные методы диагностики брюшного тифа, паратифов А, В.
1.2.3.2.2.2	Бактериологическая диагностика брюшного тифа и паратифов А, В.
1.2.3.2.2.3	Диагностика брюшнотифозного носительства.
1.2.4	Иерсинии. Псевдотуберкулез, кишечный иерсиниоз.
1.2.4.1	Биологическая характеристика возбудителей псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза.
1.2.4.1.1	Морфологические, культуральные и ферментативные свойства возбудителей кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.4.1.2	Антигенная структура возбудителей кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.4.1.3	Факторы патогенности иерсиний. Генетический контроль факторов патогенности.
1.2.4.2	Патогенез кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.4.3	Клиника кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.4.4.	Экология и эпидемиология иерсиний.
1.2.4.5	Лабораторная диагностика кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.4.5.1	Ускоренные методы диагностики кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.4.5.2	Бактериологический метод диагностики кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.4.5.3	Фенотипические и молекулярно-генетические методы оценки патогенности иерсиний.
1.2.4.5.4	Серологические методы диагностики кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
1.2.5	Условно-патогенные энтеробактерии.
1.2.5.1	Биологическая характеристика представителей родов <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Proteus</i> и др.
1.2.5.2	Условия формирования острых кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными энтеробактериями.
1.2.6	Лабораторная диагностика острых кишечных инфекций, вызванных энтеробактериями.
1.2.6.1	Общие правила забора, хранения и доставки биологического материала при острых кишечных инфекциях.
1.2.6.2	Бактериологический метод диагностики острых кишечных инфекций, вызванных энтеробактериями.
1.2.6.2.1	Диагностика острых кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными

	микроорганизмами.
1.2.6.2.2	Лабораторный контроль антибактериальной терапии при инфекциях, вызванных энтеробактериями.
1.2.6.3	Молекулярно-биологические методы диагностики инфекций, вызванных энтеробактериями.
1.2.6.3.1	Использование ПЦР в диагностике ОКИ.
1.2.6.3.2	Метод масс-спектрометрии в диагностике ОКИ.
1.2.6.4	Серологические методы диагностики острых кишечных инфекций, вызванных энтеробактериями (ко-агглютинация, латекс-агглютинация, РПГА, ИФА).
1.3.	Вибрионы. Возбудитель холеры. Холера.
1.3.1	Характеристика вибрионов
1.3.1.1	Роль вибрионов в инфекционной патологии острых кишечных инфекций.
1.3.1.2	Возбудитель холеры, неагглютинирующие холерные вибрионы.
1.3.1.2.1	Морфология, культуральные и ферментативные свойства <i>V.cholerae</i> . Биовары <i>V.cholerae</i> .
1.3.1.2.2	Антигенная структура <i>V.cholerae</i> .
1.3.1.2.3	<i>V.cholerae</i> не O1/O139.
1.3.1.2.4	Факторы патогенности <i>V.cholerae</i> генетический контроль факторов патогенности.
1.3.1.3	Патогенез и клиника холеры.
1.3.1.4	Эпидемиология и профилактика холеры.
1.3.1.5	Галофильные вибрионы.
1.3.1.5.1	Биологические свойства галофильных вибрионов.
1.3.1.5.2	Роль галофильных вибрионов в инфекционной патологии.
1.3.1.6	Аэромонады. Псевдомонады.
1.3.2	Методы лабораторной диагностики холеры.
1.3.2.1	Ускоренные методы диагностики холеры (ПЦР, РПГА, РИВ, МФА).
1.3.2.2	Бактериологическая диагностика холеры.
1.3.2.3	Методы серологической диагностики холеры, их использование в эпидемиологических исследованиях.
1.4	Кампилобактерии.
1.4.1	Биологическая характеристика кампилобактерий.
1.4.1.1	Морфология, культуральные, ферментативные и антигенные свойства кампилобактерий.
1.4.1.2	Патогенез и клиника кампилобактериоза.
1.4.1.3	Экология кампилобактерий и эпидемиология кампилобактериоза.

1.4.2	Лабораторная диагностика кампилобактериоза.
1.5	Дисбактериоз.
1.5.1.	Микрофлора желудочно-кишечного тракта.
1.5.1.1	Качественный и количественный состав микрофлоры ЖКТ.
1.5.1.2	Функции микрофлоры кишечника.
1.5.1.3	Нарушение функций микрофлоры кишечника.
1.5.1.4	Профилактика дисбактериоза и коррекция микрофлоры кишечника.
1.5.2	Лабораторная диагностика дисбактериоза.

9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Этиология и характеристика возбудителей острых кишечных инфекций. Энтеробактерии, характеристика энтеробактерий, роль в инфекционной патологии.	2
1	2	Эшерихии. Эшерихиоз. Лабораторная диагностика эшерихиоза.	2
1	3	Сальмонеллы. Сальмонеллез. Микробиологическая диагностика сальмонеллеза. Возбудители брюшного тифа, паратифа А и паратифа В. Микробиологическая диагностика брюшного тифа и паратифов А и В.	2
1	4	Шигеллы. Шигеллез. Микробиологическая диагностика шигеллеза. Иерсинии. Иерсиниоз. Лабораторная диагностика иерсиниоза.	2
1	5	Кампилобактерии. Кампилобактериоз. Особенности лабораторной диагностики кампилобактериоза.	2
1	6	Дисбиоз. Дисбактериоз. Лабораторная диагностика. Коррекция микрофлоры организма человека.	2
Итого			12

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ семинара	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1	Условно-патогенные энтеробактерии, роль в инфекционной патологии. Принципы лабораторной диагностики ОКИ, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.	4
1	2	Вибрионы. Возбудитель холеры. Лабораторная диагностика холеры.	2

1	3	Возбудители острых кишечных инфекций. Микробиологическая диагностика, эпидемиология и профилактика острых кишечных инфекций.	2
Итого			8

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пр.зз.	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Микробиологическая диагностика острых кишечных инфекций, вызванных, энтеробактериями (бактериологический метод диагностики)	4	зачет
1	2	Лабораторная диагностика брюшного тифа, паратифа А и паратифа В, брюшнотифозного бактерионосительства.	2	зачет
1	3	Фенотипические и генотипические методы определения маркеров резистентности энтеробактерий.	2	зачет
1	4	Серологический метод диагностики ОКИ, вызванных энтеробактериями.	2	зачет
1	5	Этиологическая диагностика ОКИ, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.	2	зачет
1	6	Дисбиоз. Дисбактериоз. Лабораторная диагностика дисбактериоза.	2	зачет
Итого			14	

10. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-бактериолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Основные принципы организации бактериологической службы.
2. Структура и оснащение бактериологических лабораторий санитарно-эпидемиологических и лечебно-профилактических учреждений.
3. Безопасность и охрана труда в бактериологической лаборатории.
4. Возбудители инфекционных заболеваний I-II и III-IV групп патогенности.
5. Специализированное оборудование, используемое в микробиологической лаборатории.
6. Современные технологии и автоматизированные методы диагностики бактериальных инфекций.
7. Документы, регламентирующие работу с возбудителями инфекционных заболеваний и биологическими ядами.
8. Система качества. Контроль качества микробиологических исследований.
9. и ее значение.
10. Иммунопрофилактика и иммунотерапия ОКИ.
11. Диагностические препараты, используемые в диагностике ОКИ.
12. Этиологическая структура возбудителей острых кишечных инфекций.
13. Вибрионы, галофильные вибрионы, их биологические свойства и роль в патологии у человека.
14. Возбудитель холеры. Генетический контроль факторов патогенности.
15. *V. cholerae* не O1 и не O139, роль в инфекционной патологии.
16. Ускоренные методы диагностики холеры.
17. Микробиологическая диагностика холеры.
18. Микроорганизмы родов *Aeromonas* и *Plesiomonas*, роль в инфекционной патологии.
19. Энтеробактерии, их биологические свойства и роль в патологии человека.
20. Генетический контроль факторов патогенности энтеробактерий.
21. Факторы патогенности возбудителей острых кишечных инфекций и патогенез ОКИ.
22. Возбудители кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза, биологические свойства.
23. Возбудители иерсиниоза и псевдотуберкулеза, генетический контроль факторов патогенности.
24. Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных иерсиниями.
25. Фенотипические и молекулярно-биологические методы определения патогенных свойств возбудителей кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза.
26. Сальмонеллы, биологические свойства.
27. Антигенная структура сальмонелл.
28. Микробиологическая диагностика сальмонеллеза.
29. Брюшной тифа паратифы А, В и С, биологические свойства возбудителей брюшного тифа и паратифов А, В и С.

30. Патогенез брюшного тифа и паратифов А, В.
31. Микробиологическая диагностика брюшного тифа, паратифа А и паратифа В.
32. Лабораторная диагностика брюшнотифозного носительства.
33. Эшерихии, биологические свойства и роль в инфекционной патологии.
34. Факторы патогенности эшерихий и патогруппы диареогенных эшерихий.
35. Микробиологическая диагностика эшерихиоза.
36. Энтерогемморагический эшерихиоз. Лабораторная диагностика.
37. Методы определения шигоподобных токсинов.
38. Шигеллы, биологические свойства.
39. Микробиологическая диагностика бактериальной дизентерии.
40. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кампилобактериями.
41. Клебсиеллы. Микробиологическая диагностика клебсиеллезов.
42. Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Haefnia*.
43. Микробиология инфекций, вызываемых *Proteus*, *Providencia*, *Morganella*, *Iervinia*, *Edwardsiella*.
44. Условно-патогенные энтеробактерии. Особенности диагностики кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными микробами
45. Эпидемиология острых кишечных инфекций. Эпидемиологические маркеры возбудителей острых кишечных инфекций.
46. Антибиотикорезистентность энтеробактерий. Лабораторный контроль антибиотикорезистентности.
47. Специфическая профилактика и лечение ОКИ, вызванных энтеробактериями.
48. Кампилобактерии. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кампилобактериями.
49. Возбудители вирусных острых кишечных инфекций.
50. Возбудители протозойных острых кишечных инфекций.
51. Нормативно-методическая документация, регламентирующая проведение диагностических, профилактических и по эпидпоказаниям лабораторных исследований при острых кишечных инфекциях.
52. возбудители острых кишечных инфекций.
53. Правила, техника забора, хранения и транспортировки клинического материала при ОКИ.
54. Этиологическая диагностика оппортунистических инфекций. Критерии этиологической значимости условно-патогенных микроорганизмов при ОКИ.
55. Автоматизация микробиологических исследований. Современные технологии и микротест-системы в микробиологической практике.
56. Микрофлора желудочно-кишечного тракта и ее значение.
57. Дисбактериоз, лабораторная диагностика и критерии оценки.
58. Дифференциальная диагностика ОКИ, вызванных условно-патогенными микроорганизмами и дисбактериоза.
59. Коррекция микрофлоры желудочно-кишечного тракта.
60. Значение лабораторных методов для изучения эпидемиологии ОКИ.

11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача-бактериолога

1. Назовите тесты, которые необходимо использовать для дифференциации *S.flexneri* б и лактозонегативных *E.coli*.

2. Назовите тесты на основании результатов которых дифференцируют энтеробактерии, вибрионы и микроорганизмы группы НГОБ.

3. Назовите методы и соответственно методам биологический материал, который должен быть исследован при выявлении брюшнотифозного нлсительства..

4. Опишите алгоритм серотипирования сальмонелл.

5. Назовите скрининг-тест(ы), который используют для определения продукции карбапенемаз.

11.3.Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

1.Социальная гигиена является наукой, изучающей

а) общественное здоровье

б) социальные факторы, влияющие на здоровье населения

в) экономические факторы, влияющие на здоровье населения

г) природные факторы

1. в, б

2. в, г

3. а, б, в, г

2. Основными задачами бактериологической службы России являются

а) проведение профилактических исследований

б) проведение диагностических исследований

в) проведение санитарно-диагностических исследований

1. а, в

2. а, б, в

3.Наиболее частым механизмом устойчивости к антибиотикам у энтеробактерий является

1. нарушение проницаемости микробной клетки

2. выведение антибиотика из клетки

3. модификация мишени

4. энзиматическаяинактивация антибиотика

4.Первичный иммунный ответ после введения антигена развивается

1.через 1-2 дня

2.через 3-4 дня

3. через 5-6 дней

4. через 7-10 дней

5. через 10-12 дней

5.Штаммы биоварасеровара S. Paratyphi В, вызывающие паратиф В у человека, являются

1. d-тартрат отрицательными
2. d-тартрат положительными

6.Наличие Vi-антигена характерно

1. для сальмонелл всех сероваров
2. только для сальмонелл серогруппы Д
3. только для S. Typhi, S. Paratyphi C, S. Dublin, некоторых штаммов цитробактера
4. только для S. Typhi, S. Paratyphi C, S. Dublin

7.При проведении серодиагностики псевдотуберкулёза и кишечногоиерсиниоза используют

- а) РНГА
- б) РСК
- в) РА
- г) ИФА
- д) ЛА

1. а, в, г
2. б, г
3. г, д

8.При отрицательном результате бактериологического исследования на брюшнотифозное носительство и 2-х кратном положительном результате РПГА с Vi-диагностикумом для выявления хронического бактерионосительства исследуют

1. трехкратно кал
2. трехкратно мочу
3. дополнительно желчь
4. кровь
5. костный мозг

1. в, г
2. а, б, в
3. б, г, д

9.Для определения веротоксинов у энтерогеморрагических кишечных палочек применяют

1. реакцию обращенной пассивной латексной агглютинации
2. ИФА
3. биопробу с использованием белых мышей
4. культуру клеток Vero
5. РА

1. а, б, д
2. а, б, в, г
3. г, д

10. Для *S. sonnei* следует использовать следующие эпидметки

- а) фаговары
 - б) биовары
 - в) серовары
 - г) колициногеновары
1. а, б
 2. б, г
 3. б, в

11. Штаммы биоварасеровара *S. Paratyphi B*, вызывающие паратиф В у человека, являются

3. d-тартрат отрицательными
4. d-тартрат положительными

12. Наличие Vi-антигена характерно

5. для сальмонелл всех сероваров
6. только для сальмонелл серогруппы Д
7. только для *S. Typhi*, *S. Paratyphi C*, *S. Dublin*, некоторых штаммов цитробактера
8. только для *S. Typhi*, *S. Paratyphi C*, *S. Dublin*

13. При проведении серодиагностики псевдотуберкулёза и кишечного иерсиниоза используют

- а) РНГА
 - б) РСК
 - в) РА
 - г) ИФА
 - д) ЛА
1. а, в, г
 2. б, г
 3. г, д

14. При отрицательном результате бактериологического исследования на брюшнотифозное носительство и 2-х кратном положительном результате РПГА с Vi-диагностиком для выявления хронического бактерионосительства исследуют

1. трехкратно кал
2. трехкратно мочу
3. дополнительно желчь
4. кровь
5. костный мозг

1. в, г
2. а, б, в
3. б, г, д

14. Для определения веротоксинов у энтерогеморрагических кишечных палочек применяют

1. реакцию обращенной пассивной латексной агглютинации
 2. ИФА
 3. биопробу с использованием белых мышей
 4. культуру клеток Vero
 5. РА
1. а, б, д
 2. а, б, в, г
 3. г, д

15. Для *S. sonnei* следует использовать следующие эпидметки

- а) фаговары
- б) биовары
- в) серовары
- г) колициногеновары

1. а, б
2. б, г
3. б, в

16. Выделение условно-патогенных микроорганизмов из нестерильных в норме локусов является этиологически значимым при количестве

1. 100000 и больше
2. 1000
3. 10000

17. Наиболее значимыми критериями этиологической значимости условно-патогенных микроорганизмов при ОКИ является

- а) нарастание титра антител к аутоштамму
 - б) выделение микроорганизма в количестве 100000 и более
 - в) выделение микроорганизма с расширенной устойчивостью к АМП
1. а в
 2. а, б
 3. б, в

Ситуационные задачи

Задача 1

В инфекционное отделение поступил больной с острой кишечной инфекцией. Состояние больного тяжелое, наблюдается рвота, кровавый понос и сильные

схваткообразные боли в животе. Больному поставлен диагноз «геморрагический колит». Произведен забор фекалий и рвотных масс. Пробы упакованы герметично в полиэтиленовый пакет и помещены в термоконтейнер со льдом. В лабораторию каких организаций должны быть доставлены пробы, взятые у больного? Обоснуйте Ваш ответ.

Задача 2

В лаборатории, не имеющей разрешение на диагностические исследования на холеру, при исследовании проб речной воды обнаружены на щелочном агаре прозрачные колонии, агглютинирующиеся холерной O-сывороткой, при микроскопии препаратов, приготовленных из обнаруженных микроорганизмов, выявлены грамотрицательные палочки. Ваши дальнейшие действия?

Задача 3

При профилактическом обследовании женщины, поступающей на работу в пищевое предприятие, выделена культура сальмонелл, которая не агглютинировалась O-сальмонеллезными сыворотками, но у исследуемой культуры обнаружены Vi-антиген и Hd-фактор. Результаты исследования крови на брюшнотифозное носительство с диагностикумом эритроцитарным сальмонеллезным Vi-антигенным отрицательны. Назовите серовар сальмонелл, который по Вашему мнению выделен от обследуемой, обоснуйте принятое решение

Задача 4

Из поступивших на исследование фекалий выделена грамотрицательная культура, которая образует на щелочном агаре прозрачные колонии, агглютинирующиеся холерной O-сывороткой. Назовите тесты, которые необходимо использовать для подтверждения принадлежности культуры к холерному вибриону.

12. ЛИТЕРАТУРА

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Медицинская микробиология, вирусологии и иммунология : учебник для медицинских вузов / под ред. А. А. Воробьева. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Москва : МИА, 2008. – 704 с. – 8 экз.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Бактериология : тестовые задания для ординаторов и врачей-бактериологов / Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. Г. Харсеева, Э. Л. Алутина ; РостГМУ, каф. микробиологии и вирусологии № 2 с курсом «Бактериология» ФПК и ППС. – 2-е изд. исправ. и доп. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. – 261 с. – доступ из ЭУБ РостГМУ. – 3 экз.
2. Поляк М. С. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии / М. С. Поляк, В. И. Сухаревич, М. Э. Сухаревич. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ, 2008. – 352 с. – 1 экз.
3. Принципы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных инфекционных заболеваний. Схемы идентификации основных возбудителей (аэробов и факультативных анаэробов) : учеб. пособие / С. Ю. Тюкавкина, Т. Д. Гасретова, Г. Г. Харсеева, О. И. Сылка. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. – 72 с. - доступ из ЭУБ РостГМУ. – 3 экз.
4. Острые кишечные инфекции: принципы диагностики и лечения : учебное пособие / сост. : Н. Ю. Пшеничная, Е. Б. Романова, Л. А. Ермакова. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2012. - 55 с.- доступ из ЭУБ РостГМУ. – 1 экз.
5. Шепелин И. А. Питательные среды: справочник бактериолога / И. А. Шепелеин, А. Ю. Миронов, К. А. Шепелин. – 2-е изд. испр. и доп. – Москва : ЗАО «А-Принт», 2015. – 194 с. – 2 экз.
6. Шепелин И. А. Антибиотики : справочник бактериолога / И. А. Шепелеин, А. Ю. Миронов, К. А. Шепелин. – 2-е изд. испр. и доп. – Москва : ЗАО «А-Принт», 2015. – 255 с.; ил.- 2 экз.

13. ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

№	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/oracg/	Доступ неограничен
2.	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен
3.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
6.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен

7.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO. - URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
9..	ScienceDirect. Freedom Collection / Elsevier. - URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	БД издательства Springer Nature. - URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
12.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
13.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
14.	ENVOC.RU English vocabulary]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: http://envoc.ru	Открытый доступ
15.	WordReference.com : онлайнновые языковые словари. - URL: http://www.wordreference.com/enru/	Открытый доступ
16.	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
17.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsm1.rssi.ru	Открытый доступ
18.	Medline (PubMed, USA). - URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
19.	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
20.	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
21.	International Scientific Publications.– URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
22.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
23.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
24.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
25.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medica27.rald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
26.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
27.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
28.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ

29.	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
30.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ