

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

основной профессиональной программы высшего образования по подготовке кадров
высшей квалификации (ординатура)

по специальности 32.08.14 «БАКТЕРИОЛОГИЯ»

Рабочая программа разработана
сотрудниками кафедры общей и
клинической микробиологии,
иммунологии и аллергологии д.м.н.,
профессором А.В. Жестковым,
ст.преподавателем А.В. Лямым
ассистентом О.В. Кондратенко

«СОГЛАСОВАНО»

Программа рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры (протокол №6 от
26.08.15)

Директор ИПО, проректор по
лечебной работе
профессор



А.Г. Сонин

«31» 08

2015

Заведующий кафедрой профессор

 А.В. Жестков

«26»

08

2015

Основная профессиональная программа высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации (ординатура) по специальности 32.08.14 «Бактериология» разработана сотрудниками кафедры общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии СамГМУ: заведующим кафедрой профессором, д.м.н. А. В. Жестковым, старшим преподавателем, к.м.н. А.В. Ляминам ассистентом, к.м.н. О.В. Кондратенко

Основание - ФГОС высшего образования по специальности 32.08.14 БАКТЕРИОЛОГИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации), введенным в действие Приказом Минобрнауки России от 27.08.2014 №1141.

Рецензенты:

1. Заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии, профессор кафедры лабораторной диагностики ИПО ГБОУ ВПО Башкирский ГМУ Минздрава России, заслуженный деятель науки РБ, д.м.н., профессор А.Р. Мавзютов
2. Проректор по научной, инновационной и международной работе ГБОУ ВПО Южно-Уральский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Л.Ф. Телешева.

Программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки кадров высшей квалификации по специальности 32.08.14 «Бактериология» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ

К ее реализации допускаются ординаторы, изучившие предыдущие разделы. Только после освоения практики ординатор допускается к завершающему разделу – государственной итоговой аттестации.

Цель программы практики - овладение общепрофессиональными и специальными профессиональными компетенциями на основе развитой системы теоретических знаний и сформированных практических умений и навыков для последующей самостоятельной работы в должности врача-специалиста по бактериологии.

Задачи программы практики первого года подготовки:

- Сформировать навыки соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях.
- Уметь проводить, взятие материала для бактериологических и вирусологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии).
- Сформировать навыки приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость). Уметь окрашивать препараты простыми и сложными методами (по Граму, Цилю-Нильсену, Гинсу, Романовскому-Гимзе) и проводить микроскопическую диагностику инфекционных заболеваний.
- Сформировать навыки микроскопии с иммерсионной системой светового микроскопа, темнопольной и фазово-контрастной микроскопии. Уметь работать с люминесцентным и электронным микроскопами.
-

Задачи программы практики второго года подготовки:

- Сформировать навыки бактериологического метода исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов, уметь идентифицировать выделенные культуры по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам.
- Сформировать умение работать с лабораторными животными: фиксировать лабораторных животных (мышь, морскую свинку, кролика); применять различные методы заражения исследуемым материалом; брать кровь, экссудат, производить вскрытие погибшего животного, делать мазки-

- отпечатки из органов, посевы крови и органов. Уметь определять и рассчитывать LD₅₀, количественно определять обсемененность органа, ставить тест на энтеротоксигенность. Уметь получать иммунную сыворотку.
- Сформировать умение и навыки поставки, учета и оценки результатов серологических реакций: агглютинации, непрямой (нагрузочной) агглютинации, преципитации (в пробирках и геле), связывания комплемента, иммуофлюоресценции, иммуноферментного анализа, иммуноэлектрофореза, торможения гемагглютинации, нейтрализации.
 - Освоить методы микологических исследований, принципы диагностики поверхностных и глубоких микозов.
 - Сформировать знания, умения и навыки использования основной и специальной аппаратурой, применяемой в микробиологии для индикации и идентификации микробов и других лабораторных работ.
 - Сформировать навыки заполнения бланков направлений для бактериологических, вирусологических, иммунологических исследований.
 - Сформировать навыки чтения результатов и интерпретацию микробиологических, вирусологических и иммунологических исследований.
 - Организовать и проводить:
 - методы профилактики внутрибольничных инфекций.
 - информационно-аналитическую деятельность;
 - контрольно-надзорных мероприятия;
 - оформление статистических форм;
 - организационно-методическую, воспитательную. научно-практическую работы.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

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);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7);
- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

Формирование профессиональных компетенций врача-специалиста бактериолога предполагает овладение ординатором системой следующих профессиональных знаний, умений и владений.

Требования к уровню усвоения программы практики.

В результате изучения ординаторы должны:

знать:

- основы действующего законодательства о здравоохранении Российской Федерации, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, директивные, нормативные, методические документы по своей специальности;
- основные вопросы организации микробиологических и иммунологических исследований в системе санитарно-

эпидемиологических и лечебно-профилактических учреждений в Российской Федерации;

- основные директивные, инструктивно-методические и другие документы, регламентирующие деятельность бактериологических лабораторий;
- вопросы общей и частной микробиологии;
- проблемы инфектологии, иммунологии, механизмы иммунитета, учение об инфекции;
- бактериологические, бактериоскопические, серологические и аллергические методы исследования;
- методы, основанные на полимеразной цепной реакции, масс-спектрометрии;
- основные вопросы эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней;
- основные вопросы экологии возбудителей, патогенеза и клиники бактериальных инфекций;
- формы и методы санитарного просвещения.

уметь:

- определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, сроки его взятия, методы и сроки отбора проб;
- организовать взятие и доставку материала в лабораторию;
- определить условия и способ транспортировки и хранения материала для исследования;
- провести микроскопическое исследование нативного материала;
- определить целесообразность того или иного метода или способа посева, необходимость выделения чистых культур возбудителей инфекций;
- определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости – для обогащения;
- определить качественные и количественные характеристики выросших культур;
- выделять чистые культуры микроорганизмов;
- выбирать необходимые тесты для идентификации возбудителей рода, вида, подвида;
- определять антибиотикорезистентность у выделенных микроорганизмов и интерпретировать результаты антибиотикограмм;
- определять эпидемиологические маркеры возбудителя;
- получать сыворотку крови обследуемого лица;
- определять титр антител и наличие антигена в сыворотке крови;
- обеспечивать обеззараживание инфекционного материала и отработанных посевов с культурами;
- давать обоснованный ответ по завершении исследования материала;

- оформлять учётно-отчётную медицинскую документацию;
- планировать свою работу (на год, на месяц, неделю, день) и работу персонала;
- контролировать соблюдение техники безопасности и противозидемического режима средним и младшим медицинским персоналом;
- проводить санитарно-просветительскую работу среди населения.

Перечень практических навыков базовой части практики **Ординатор должен владеть:**

- Навыками соблюдения правил санитарно-гигиенического и противозидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях.
- Навыками взятия материала для бактериологических и вирусологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии).
- Навыками заполнения бланков направлений для бактериологических, вирусологических, иммунологических исследований.
- Навыками чтения результатов и интерпретацию микробиологических, вирусологических и иммунологических исследований.
- Навыками приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость).
- Навыками окраски препаратов простыми и сложными методами (по Граму, Цилю-Нильсену, Гинсу, Романовскому-Гимзе) и проводить микроскопическую диагностику инфекционных заболеваний.
- Навыками микроскопии с иммерсионной системой светового микроскопа, темнопольной и фазово-контрастной микроскопии. Навыками работы с люминесцентными микроскопами.
- Навыками проведения бактериологического метода исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов, идентифицировать выделенные культуры по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам.
- Навыками работы с лабораторными животными: фиксировать лабораторных животных (мышь, морскую свинку, кролика); применять различные методы заражения исследуемым материалом; брать кровь, экссудат, производить вскрытие погибшего животного, делать мазки-отпечатки из органов, посе́вы крови и органов.
- Навыками определения и расчета LD50, количественно определять обсемененность органа, ставить тест на энтеротоксигенность.
- Навыками постановки, учета и оценки результатов серологических реакций: агглютинации, непрямой (нагрузочной) агглютинации, преципитации (в пробирках и геле), связывания комплемента,

иммунофлюоресценции, иммуноферментного анализа, иммуноэлектрофореза, торможения гемагглютинации, нейтрализации.

- Навыками проведения микологических исследований, принципам диагностики поверхностных и глубоких микозов.
- Навыками работы с основной аппаратурой, применяемой в бактериологии для индикации и идентификации микроорганизмов и других лабораторных работ.
- Навыками работы с аппаратурой, необходимой для подготовки питательных сред, для обеспечения условий, необходимых для качественного проведения бактериологических и серологических исследований;
- Навыками выделения микроорганизмов из окружающей среды и материала от пациентов, идентификации и определения степени их опасности для здоровья населения или конкретного больного;
- Навыками проведения статистической обработки результатов бактериологического анализа.

Перечень практических навыков вариативной части практики «Особенности микробиологической диагностики при муковисцидозе»:

Ординатор должен владеть:

- методикой микробиологического исследования материала верхних и нижних дыхательных путей, и другого клинического материала у пациентов с муковисцидозом;
- проводить оценку потенциальной клинической значимости выделенной микрофлоры, консультировать врачей клинических специальностей по данному вопросу;
- методами определения антибиотикорезистентности выделенных микроорганизмов с учетом их природной и приобретенной устойчивости к антимикробным препаратам.

Перечень практических навыков вариативной части практики «Молекулярные методы идентификации в микробиологии»:

Ординатор должен владеть:

- принципами постановки полимеразной цепной реакции;
- правилами работы на масс-спектрометрическом оборудовании, интерпретировать полученные результаты, проводить калибровку оборудования;
- принципами анализа полученных спектров при масс-спектрометрической идентификации культур микроорганизмов;
- методиками подготовки культур для идентификации с помощью прямого нанесения, с экстракцией белков муравьиной кислотой, с полной экстракцией белков;
- методами внесения спектров белков в базу данных масс-спектрометра;

Перечень практических навыков вариативной части практики «Лабораторная диагностика социально значимых инфекций»:

Ординатор должен владеть:

- методами лабораторной диагностики туберкулеза;
- методами лабораторной диагностики заболеваний, передаваемых половым путем;
- методами профилактики и диагностики ВИЧ инфекции и других инфекций с гемоконтактным путем передачи;

Основным видом практики ординаторов Университета, является: производственная (клиническая) практика.

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Практическая подготовка ординаторов проводится: на базе структурных подразделений Университета, осуществляющих медицинскую деятельность; на базе медицинских организаций - осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья, в которых располагаются структурные подразделения Университета.

Место проведения практики: микробиологический отдел КДЛ Клиник СамГМУ, кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии, КДЛ Клиник СамГМУ (базовая и вариативная), выездная практика проводится по месту предполагаемой работы.

Срок обучения: 2592 учебных часа.

Руководство практикой осуществляет руководитель практики. Для организации и проведения практической подготовки обучающихся назначается руководитель практической подготовки из числа работников кафедры, отвечающей за подготовку ординаторов.

Права и обязанности руководителя практики.

Руководитель практической подготовки ординаторов:

- несет персональную ответственность за проведение практической подготовки и соблюдение ординаторами правил охраны труда;
- обеспечивает контроль за правами ординаторов на выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, на основании успешного выполнения обучающимися видов учебной деятельности - оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- принимает участие в проведении аттестации ординаторов по результатам практической подготовки.

Права и обязанности ординаторов.

На ординаторов, проходящих практическую подготовку, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в клинике, на клинической базе или на базе практической подготовки:

- ординатор обязан своевременно прибыть на место практики;
- соблюдать внутренний распорядок, соответствующий нормам трудового законодательства;
- выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующего в данной организации;
- нести ответственность за выполняемую работу и результаты;
- полностью выполнять виды работ, предусмотренные заданиями по практике.

Формы и вид отчетности ординаторов.

Форма аттестации ординаторов по результатам практической подготовки устанавливаются в форме зачета.

Формой отчетности ординаторов о прохождении практической подготовки является дневник практики ординатора. По завершению **практики** ординаторы оформляют **отчет** и защищают его на кафедре.

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов	Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
1 год подготовки ординатора					
Продолжительность циклов 540 часов					
1	Модуль 2.1 Стационарная часть первого года обучения	Микробиологический отдел КДЛ Клиник ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ Кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ	540	ОК 1,2,3,4 ПК1,2,3,4, 5,8,9,10	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформление мед. документации и пр. Зачёт.
2	Модуль 2.2 Стационарная часть второго года обучения	Микробиологический отдел КДЛ Клиник ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ	1260	ОК 1,2,3,4 ПК1,2,3,4, 5,8,9,10	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформление мед. документации и пр.

					Зачёт.
3	Модуль 2.3 Выездная часть практики	По месту работы	576	ОК 1,2,3,4 ПК1,2,3,4, 5,8,9,10	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформление мед. документаци и пр. Зачёт.

Вариативная часть (2 модуля)					
4	Модуль 2.4 Особенности микробиологической диагностики при муковисцидозе	Микробиологическ ий отдел КДЛ Клиник ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ	108	ОК 1,2,3,4 ПК1,2,3,4,5, 8,9,10	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформление мед. документаци и пр. Зачёт.
5	Модуль 2.5 Молекулярные методы идентификации в микробиологии	Микробиологическ ий отдел КДЛ Клиник ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ КДЛ Клиник ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ	108	ОК 1,2,3,4 ПК1,2,3,4,5, 8,9,10	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформление мед. документаци и пр. Зачёт.
6	Модуль 2.6 Лабораторная диагностика социально значимых инфекций	КДЛ Клиник ГБОУ ВПО СамГМУ МЗ РФ	108	ОК 1,2,3,4 ПК1,2,3,4,5, 8,9,10	Дневник практики, разбор и обсуждение с куратором. Оформление мед. документаци и пр. Зачёт.

Список рекомендуемой литературы:

а) Основная литература

1. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Книга I / Колл. авторов // Под редакцией Лабинской А.С., Волиной Е.Г. – М.: Издательство БИНОМ, 2008.
2. Руководство по медицинской микробиологии. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Книга II / Колл. авторов // Под редакцией Лабинской А.С., Костюковой Н.Н., Ивановой С.М. – М.: Издательство БИНОМ, 2010.
3. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Том первый. Оппортунистические инфекции: возбудители и этиологическая диагностика. / Колл. авторов // Составитель А.С. Лабинская, редактор Н.Н. Костюкова. – М.: Издательство БИНОМ, 2013.
4. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Том второй. Оппортунистические инфекции: клинико-эпидемиологические аспекты / Колл. авторов // Под редакцией А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной, Е.П. Ковалевой. – М.: Издательство БИНОМ, 2014.

б) Дополнительная литература.

1. СанПиН 3.2.133 – 03 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации»
 2. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.5.1378.03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности»
 3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».
 4. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.5.3.1129 – 02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».
 5. Сборник методических рекомендаций по выделению вирусов, ИФ и ПЦР - диагностика гриппа и вводу данных сигнального надзора в системе ОН – LAIN. Санкт – Петербург. Минздравсоцразвития России. Г.Г. Онищенко. 2011.
 6. Нормативно-распорядительные документы Минздравсоцразвития России (СанПиНы, СП).
 7. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
 8. Методики проведения санитарно-гигиенических исследований.
- Периодические издания: «Микробиология, эпидемиология, иммунология», «Вирусология», «Паразитология», «Дезинфекционное дело», «Санитария и гигиена», «Лабораторное дело», «Клиническая лабораторная диагностика»; «Вакцинопрофилактика». Medico.ru - медицинский интернет-журнал; Полнотекстовый медицинский Web-журнал.
9. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика

ВИЧ-инфекции».

10. СанПиН 3.2.133 – 03 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации»
11. МУКи и ГОСТы по санитарной паразитологии.
12. МУКи и ГОСТы по санитарной бактериологии.
13. МУКи и ГОСТы по санитарной вирусологии.
14. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.5.1378.03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности»
15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».
16. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.5.3.1129 – 02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».
17. Сборник методических рекомендаций по выделению вирусов, ИФ И ПЦР - диагностика гриппа и вводу данных сигнального надзора в системе ON – LAIN. Санкт – Петербург. Минздравсоцразвития России. Г.Г. Онищенко. 2011.
18. Нормативно-распорядительные документы Минздравсоцразвития России (СанПиНы, СП).
19. Решение Таможенного союза № 299 от 289.05.2010 «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору и контролю»
20. АИС «Стационар», АИС «Поликлиника» – Самара. Демо-версия.
21. МУКи, ГОСТы по санитарно-гигиеническим методам исследования.