



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России

О.Г. Хурцилава
/ О.Г. Хурцилава/

«16» августа 201 *7* года.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ**

**«СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ
МЕНИНГИТОВ»**

Кафедра Медицинской микробиологии

Специальность «Бактериология»

Санкт-Петербург – 2017

СОДЕРЖАНИЕ

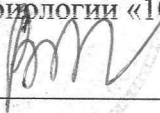
1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
3. Характеристика программы	4
4. Планируемые результаты обучения	5
5. Календарный учебный график	6
6. Учебный план	6
7. Рабочая программа	7
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	8
9. Формы контроля и аттестации	10
10. Оценочные средства	10
11. Нормативные правовые акты	11

1. Состав рабочей группы

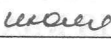
по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Современные подходы к микробиологической диагностике менингитов», специальность «Бактериология»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Васильева Наталья Всеволодовна	Д.б.н., профессор	Зав. кафедрой, Член Федерации лабораторной медицины	Кафедра медицинской микробиологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова
2.	Косякова Карина Георгиевна	К.м.н.	Доцент	Кафедра медицинской микробиологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова
3.	Пунченко Ольга Евгеньевна	К.м.н., доцент	Доцент	Кафедра медицинской микробиологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова
4.	Порин Александр Арнольдович	К.м.н., доцент	Доцент	Кафедра медицинской микробиологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова

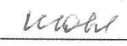
Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Современные подходы к микробиологической диагностике менингитов» обсуждена на заседании кафедры медицинской микробиологии «10» мая 2017 г., протокол № 7/17.

Заведующий кафедрой, профессор  / Васильева Н.В. /

Согласовано:

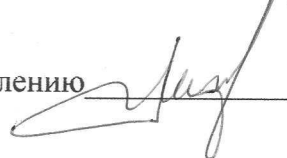
с отделом образовательных стандартов и программ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России «03»  2017 г.

Заведующий отделом образовательных стандартов и программ  / Михайлова О.А. /

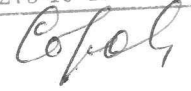
Одобрено методическим советом медико - профилактического факультета «24»  2017 г. протокол № 5

Председатель, профессор  / Мельцер А.В. /

Программа принята к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования:

Проректор по медико-профилактическому направлению  / Мельцер А.В. /
« 24 »  2017 г.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России
Отдел образовательных стандартов
и программ
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41
тел. 275-19-47

28.06.17 

2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Современные подходы к микробиологической диагностике менингитов» (далее – Программа), специальность «Бактериология», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам диагностики менингеальных инфекций у населения различных возрастных групп;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам клинической микробиологии.

3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальности): бактериология, вирусология, эпидемиология, инфекционные болезни.

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля 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 (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), затем – код элемента (например, 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 обеспечении Программы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

4. Планируемые результаты обучения

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование по одной из специальностей: - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего образования, необходимых для профессиональной деятельности по специальности бактериология, вирусология, эпидемиология, инфекционные болезни.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК)

- способность и готовность выполнять микробиологические исследования, используя микроскопические, культуральные, серологические и молекулярно-биологические методы (ПК-1);
- способность осваивать и внедрять новые методы микробиологических исследований, имеющих наибольшую аналитическую ценность, систематически проводить контроль качества исследований (ПК-2).

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы – не предусмотрено.

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

- усовершенствовать следующие **необходимые знания**: основы законодательства в области охраны здоровья граждан и окружающей среды, директивные документы, определяющие деятельность микробиологических лабораторий; основы организации санитарно-бактериологической службы, основные инструктивно-методические документы, регламентирующие работу микробиологических лабораторий от отбора образца для исследования до обеззараживания отработанного материала;

- усовершенствовать следующие **необходимые умения**: организовать взятие и доставку материала в лабораторию, выделить чистые культуры; обеспечить обеззараживание материала; оформить учетно-отчетную документацию; планировать свою работу на год, месяц, неделю, день и работу персонала; определить целесообразность того или иного метода или способа посева; определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости – для обогащения;

- усовершенствовать следующие **необходимые навыки**: использовать современные методы для идентификации выделенных культур микроорганизмов.

5. Календарный учебный график

График обучения Форма обучения	Разделы Программы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Очная	Теоретическое обучение	6	2	12
	Практическое обучение (ОСК, ПЗ, СР)	6/8	3	20
	Итоговая аттестация	4	1	4

6. Учебный план

Категория обучающихся: врач-бактериолог, врач-вирусолог, врач-эпидемиолог, врач-инфекционист.

Трудоемкость: 36 акад. часов

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
1	Компьютерные технологии в микробиологической практике	4	2		1	1		Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Информационные базы данных	3	2		1			Текущий контроль (опрос)
1.2	Учебные и справочные ресурсы	1				1		Текущий контроль (опрос)
2	Возбудители менингеальных инфекций	12	10	2				Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Вирусные менингиты	3	2	1				Текущий контроль (устный опрос)
2.2	Микотические менингиты	3	2	1				Текущий контроль (устный опрос)
2.3	Этиологическая структура бактериальных менингитов	6	6					Текущий контроль (устный опрос)
3	Методология микробиологических исследований при менингеальных инфекциях	16		8	6	2		Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Преаналитический этап	2				2		Текущий

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
	микробиологического исследования							контроль (устный опрос)
3.2	Исследование клинических проб в «ручном режиме» и с использованием бактериологических анализаторов	6		4	2			Текущий контроль (устный опрос)
3.3	Молекулярно-биологические и серологические методы исследования	6		4	2			Текущий контроль (устный опрос)
3.4	Оценка результатов микробиологического исследования	2			2			Текущий контроль (устный опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	4	-	-	Зачет
Всего		36	12	10	11	3		

7. Рабочая программа

по теме «Современные подходы к микробиологической диагностике менингитов»

РАЗДЕЛ 1. Компьютерные технологии в микробиологической практике

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1.	Информационные базы данных
1.1.1	Таксономия и классификация микроорганизмов, как раздел информатики.
1.1.2.	Системы сбора и интерпретации информации при использовании фенотипических и генотипических методов идентификации микроорганизмов
1.1.3	Сетевые информационные ресурсы.
1.2.	Учебные и справочные ресурсы
1.2.1	Принципы комфортной работы на платформе moodle. Организация «рабочего места». Контроль прохождения курса. Взаимодействие с преподавателем и слушателями
1.2.2	Использование компьютерных технологий для построения виртуальной лаборатории. Компьютерная имитация, как форма дистанционного обучения.

РАЗДЕЛ 2. Возбудители менингеальных инфекций

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Вирусные менингиты
2.1.1	Основные возбудители вирусных менингитов
2.1.2	Методы диагностики и дифференциальной диагностики вирусных менингитов
2.2	Микотические менингиты
2.2.1	Основные возбудители микотических менингитов
2.2.2	Методы диагностики и дифференциальной диагностики микотических менингитов
2.3	Этиологическая структура бактериальных менингитов
2.3.1	Эпидемиология менингитов бактериальной этиологии
2.3.2	Биологические свойства менингококков, пневмококков и гемофильной палочки как возбудителей гнойных бактериальных менингитов.
2.3.3	Биологические свойства прочих бактериальных возбудителей менингеальных инфекций.

РАЗДЕЛ 3. Методология микробиологических исследований при менингеальных инфекциях

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Преаналитический этап микробиологического исследования
3.1.1	Показания к проведению микробиологического исследования, правила взятия, транспортировки и хранения материала.
3.1.2	Взаимодействие микробиологов и клиницистов при определении объема, сроков и методологии микробиологического исследования.
3.2	Исследование клинических проб в «ручном режиме» и с использованием бактериологических анализаторов
3.2.1	Современные питательные среды и тест-системы, используемые при диагностике менингеальных инфекций
3.2.2	Возможности применения различных бактериологических анализаторов для диагностики менингеальных инфекций
3.3	Молекулярно-биологические и серологические методы исследования
3.3.1	Современные тест-системы, основанные на выявлении антигенов возбудителей менингеальных инфекций в исследуемом материале
3.3.2	Возможности применения молекулярно-биологического метода (ПЦР) при диагностике менингеальных инфекций
3.4	Оценка результатов микробиологического исследования
3.4.1	Этиологическая значимость микроорганизмов отдельных видов у пациентов разных возрастов
3.4.2	Оценка результатов микробиологического обследования пациентов с подозрением на менингеальную инфекцию
3.4.3	Методология и интерпретация результатов микробиологического обследования при выполнении эпидемиологического расследования

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Информационные базы данных	1.1.1, 1.1.2	ПК-1, ПК-2
2.	Вирусные менингиты	2.1.1	ПК-1, ПК-2
3.	Основные возбудители микотических менингитов	2.2.1	ПК-1
4.	Этиологическая структура бактериальных менингитов	2.3.1, 2.3.2, 2.3.3	ПК-1

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Информационные базы данных	1.1.3	ПК-2
2.	Исследование клинических проб в «ручном режиме» и с использованием бактериологических анализаторов	3.2.1	ПК-1, ПК-2
3.	Молекулярно-биологические и серологические методы исследования	3.3.1	ПК-1, ПК-2
4.	Оценка результатов микробиологического исследования	3.4.1, 3.4.2, 3.4.3	ПК-1

обучающий симуляционный курс:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Диагностика вирусных менингитов	2.1.2	ПК-1, ПК-2
2.	Диагностика микотических менингитов	2.2.2	ПК-1, ПК-2
3.	Исследование клинических проб в «ручном режиме» и с использованием бактериологических анализаторов	3.2.2	ПК-1, ПК-2
4.	Молекулярно-биологические и серологические методы исследования	3.3.2	ПК-1, ПК-2

самостоятельная работа:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Учебные и справочные ресурсы	1.2.1, 1.2.2	ПК-2
2.	Преаналитический этап микробиологического исследования	3.1.1, 3.1.2	ПК-1

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Хурцилава О.Г., Васильева Н.В., Оришак Е.А., Степанов А.С., Порин А.А., Нилова Л.Ю., Богомолова Т.С., Рябинин И.А., Шульгина М.В., Рауш Е.Р., Беспалова Г.И. Организационная модель справочника возбудителей инфекций для формирования обучающих модулей с использованием информационно-симуляционных технологий: учебно-методическое пособие / Под ред. О.Г. Хурцилава – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 216 с.
2. Хурцилава О.Г., Васильева Н.В., Степанов А.С., Шульгина М.В. Руководство по формированию и применению обучающих модулей по микробиологии с использованием информационно-симуляционных технологий: учебно-методическое пособие / – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 72 с.
3. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 № 1368н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при менингококковой инфекции средней степени тяжести».

Дополнительная литература:

1. Мельцер А.В., Васильева Н.В., Седелкин М.Ю., Серков Н.С., Пунченко О.Е., Данилова О.П., Богданова Т.В. Обучение и тестирование с использованием дистанционного модуля по микробиологии: учебно-методическое пособие / Под ред. А.В. Мельцера. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 40 с.
2. Рябинин И.А., Васильева Н.В. Основы видовой идентификации микроорганизмов с помощью MALDI-TOF-масс-спектрометрии: учебно-методическое пособие / Под ред. О.Г. Хурцилава. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 100 с.
3. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. – Т. I / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 928 с.
4. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. – Т. II / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 808 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – <http://www.who.int/>

2. Европейское региональное бюро ВОЗ (на русском) – <http://www.euro.who.int/main/WHO/Home/TopPage?language=Russian>
3. Международное эпизоотологическое бюро (OIE) – <http://www.oie.int>
4. Всероссийский медицинский портал – <http://www.bibliomed.ru/>
5. Методы, информация и программы для молекулярных биологов – <http://www.molbiol.ru/>
6. Оборудование для лабораторий – <http://www.promix.ru/>
7. Бесплатный доступ к патентным документам – <http://www.FreePatentsOnline.com/>
8. Сайт кафедры медицинской микробиологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова <http://www.microbiology.spb.ru/>

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения (симулятор по микробиологии на основе программного обеспечения автоматизированной лаборатории);

- лабораторный класс для освоения навыков работы на автоматических микробиологических анализаторах (оснащенный современными световыми и люминесцентными микроскопами, автоматическими и полуавтоматическими микробиологическими анализаторами) для практико-ориентированного преподавания современной медицинской микробиологии (автоматизированных методов микробиологической диагностики; геномных, метагеномных и протеомных технологий);

- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса.

9.2. Промежуточный контроль проводится в форме тестовых и практических заданий.

9.3. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.4. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. Оценочные средства

Тематика контрольных вопросов:

1. Биологические свойства менингококков.
2. Биологические свойства стрептококков.
3. Биологические свойства гемофильных палочек.

4. Правила взятия и транспортировки исследуемого материала для микробиологического исследования при подозрении на менингит.
5. Основные мероприятия при аварийных ситуациях в бактериологической лаборатории.
6. Программа внутреннего контроля качества аналитических работ.
7. Классические методы внутривидового типирования.
8. Основные возбудители вирусных менингитов.
9. Методы диагностики и дифференциальной диагностики вирусных менингитов.
10. Основные возбудители микотических менингитов.
11. Методы диагностики и дифференциальной диагностики микотических менингитов.
12. Эпидемиология менингеальных инфекций.

Задания, выявляющие практическую подготовку обучающегося:

1. Схема микробиологического исследования при подозрении на менингеальную инфекцию неизвестной этиологии.
2. Схема микробиологического обследования контактных в очаге менингеальной инфекции.
3. Применение молекулярных методов для диагностики менингеальных инфекций.
4. Применение серологических методов для диагностики менингеальных инфекций.

Тестовые задания:

Инструкция: выберите одни правильные ответ

1. Факторы роста X (гемин) и V (никотинамидадениннуклеотид восстановленный) необходимы для роста бактерий рода:
а) Haemophilus; б) Neisseria; в) Acinetobacter.
2. Для культивирования H.influenzae предпочтительно использование:
а) шоколадного агара, так как при внесении крови в горячую среду ингибируются ее бактерицидные свойства;
б) шоколадного агара, так как при внесении крови в горячую среду освобождаются факторы V и X;
в) на кровяном агаре, так как микроорганизм нуждается в нативном белке сыворотки.
3. Из ниже перечисленных микобактерий на питательных средах не удастся культивировать:
а) M.bovis; б) M.avium; в) M.smegmae; г) M.leprae.
4. Candida albicans - это микроорганизм:
а) облигатно-патогенный; б) условно-патогенный; в) сапрофитический.
5. Обнаружение при микроскопии ликвора в “тушевом препарате” округлых дрожжевых клеток, окруженных капсулой, свидетельствует в пользу:
а) криптококкового менингита; б) клебсиеллезного менингита; в) кандидозного менингита.

11. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
9. СП 3.1.2.2512-09 от 18.05.2009 Профилактика менингококковой инфекции.
10. МУ 3.1.1.2130-06 “Энтеровирусные заболевания: клиника, лабораторная диагностика, эпидемиология, профилактика” (утв. и введены в действие Главным государственным санитарным врачом РФ 9 сентября 2006 г.)
11. СП 3.1.2.3149-13 от 18.12.2013 № 66 Профилактика стрептококковой (группы А) инфекции.

АННОТАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ
МЕНИНГИТОВ»

Специальность	Бактериология	
Тема	Современные подходы к микробиологической диагностике менингитов	
Цель	совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации	
Категория обучающихся	бактериологи, вирусологи, эпидемиологи, инфекционисты	
Трудоемкость	36 акад. час.	
Форма обучения	очная	
Режим занятий	6 акад. час. в день	
Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы (при наличии)	ПК-1	способность и готовность выполнять микробиологические исследования, используя микроскопические, культуральные, серологические и молекулярно-биологические методы
	ПК-2	способность осваивать и внедрять новые методы микробиологических исследований, имеющих наибольшую аналитическую ценность, систематически проводить контроль качества исследований
Характеристика новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы	(нет)	
Разделы программы		Раздел 1. Компьютерные технологии в микробиологической практике. Раздел 2. Возбудители менингеальных инфекций. Раздел 3. Методология микробиологических исследований при менингеальных инфекциях.
Обучающий симуляционный курс	(да)	Использование компьютерных технологий для построения виртуальной лаборатории. Учет и интерпретация данных микробиологического исследования.
Применение дистанционных образовательных технологий	(нет)	
Стажировка	(нет)	
Формы аттестации		Промежуточная аттестация, итоговая аттестация