



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

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



/ Сайганов С.А. /

2019 года.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«Лабораторное дело. Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста»**

Кафедра Медицинской микробиологии

Специальность Лабораторное дело

Санкт-Петербург – 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Состав рабочей группы	2
2. Общие положения.....	4
3. Характеристика программы.....	4
4. Планируемые результаты обучения.....	5
5. Календарный учебный график	5
6. Учебный план.....	6
7. Рабочая программа	7
8. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	7
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 специальности «Лабораторное дело. Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста», специальность «Лабораторное дело»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Васильева Наталья Всеволодовна	Д.б.н., профессор	Зав. кафедрой	Кафедра медицинской микробиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
2.	Пунченко Ольга Евгеньевна	К.м.н., доцент	Доцент	Кафедра медицинской микробиологии, врач-бактериолог бактериологической лаборатории ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
3.	Оришак Елена Александровна	К.м.н., доцент	Доцент	Кафедра медицинской микробиологии, зав. лабораторией – врач-бактериолог бактериологической лаборатории ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Лабораторное дело. Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста» обсуждена на заседании кафедры медицинской микробиологии «15» октября 2019 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой, профессор  /Н.В. Васильева/

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета «11» 10 2019 г. протокол № 9

Председатель, профессор  /О.В. Мироненко/

И.о. декана медико-профилактического факультета  / О.В. Мироненко /

«11» 10 2019 г.

2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «Лабораторное дело. Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста» (далее – Программа), специальность «Лабораторное дело», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития специалиста, 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 знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам медицинской микробиологии;
- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам медицинской микробиологии.

3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 144 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очно-заочной форме обучения дискретно (поэтапно, с частичным отрывом от работы):

- 1 этап – теоретическое обучение в объеме 8 часов, форма обучения – очная;
- 2 этап – дистанционное обучение в объеме 120 часов;
- 3 этап – теоретическое обучение в объеме 10 часов, форма обучения – очная;
- 4 этап - итоговая аттестация в объеме 6 часов.

К освоению Программы допускается следующий контингент: специалисты со средним профессиональным образованием по специальности "Лабораторная диагностика" и сертификатом по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза" без предъявления требований к стажу работы.

3.3. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы.

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).

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.

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

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

3.5. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых

отражаются требования квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

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

3.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

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

4. Планируемые результаты обучения

4.1. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее среднего образования по специальности «Лабораторное дело».

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

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК)

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц, действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества (ПК-1);
- способность и готовность выполнять подготовительный этап лабораторных исследований для микроскопических, культуральных, молекулярно-биологических методов (ПК-2).

4.3. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы, – не предусмотрены

4.5. Перечень знаний, умений и навыков, 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;

- усовершенствовать следующие **необходимые умения**: отбор, транспортировка и регистрация образцов; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; правила эксплуатации лабораторной аппаратуры;

- усовершенствовать следующие **необходимые навыки**: морфологию гонококков, бледной спирохеты, стрептобацилл и трихомонад, выполнять микробиологические исследования соответствующего профиля по заданию врача-бактериолога.

5. Календарный учебный график

График обучения Форма обучения	Разделы Программы (этапы)	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Очно-заочная	Теоретическое обучение	8	1	8
	Дистанционное обучение	8	15	120
	Теоретическое обучение	8	2	10
	Итоговая аттестация	6	1	6

6. Учебный план

Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным образованием по специальности "Лабораторная диагностика" и сертификатом специалиста по специальности "Лабораторная диагностика", "Гистология", "Лабораторное дело", "Судебно-медицинская экспертиза" без предъявления требований к стажу работы

Трудоемкость обучения: 144 акад. часа

Форма обучения: очно-заочная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СТ ¹	ДО	СР	
1	Организация работы микробиологической лаборатории	6	-	-	-	6	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Принципы классификации микроорганизмов по степени опасности	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестирование)
1.2	Организация контроля качества при проведении исследований в микробиологической лаборатории	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестирование)
1.3	Обращение с медицинскими отходами	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестирование)
2	Современные технологии в медицинской микробиологии	20	18	-	-	2	-	Промежуточный контроль (практические задания)
2.1	Инновационные компьютерные технологии в микробиологической лаборатории	2	-	-	-	2	-	Текущий контроль (тестирование)
2.2	Исследование клинических проб и объектов окружающей среды в	16	16	-	-	-	-	Текущий контроль (тестирование)

¹ ПЗ – практические занятия, СТ - стажировка, СР - самостоятельная работа, ДО - дистанционное обучение. Указывать только тот вид занятий, который будет проводиться.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СГ ¹	ДО	СР	
	«ручном режиме» и с использованием бактериологических анализаторов							
2.3	Системы управления качеством лабораторных исследований	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (тестирование)
3	Стажировка: выполнение функциональных обязанностей врача-бактериолога	112	-	-	-	112	-	Промежуточный контроль (кейсы)
3.1	Исследование клинического материала	88	-	-	-	88	-	Текущий контроль (тестирование)
3.2	Исследование в области санитарной микробиологии	24	-	-	-	24	-	Текущий контроль (тестирование)
Итоговая аттестация		6	-	-	-	6	-	Экзамен
Всего		144	18	-	-	120	-	-

7. Рабочая программа

по специальности «Лабораторное дело. Подготовка и прием экзамена на сертификат специалиста»

РАЗДЕЛ 1. Организация работы микробиологической лаборатории

Код	Наименования тем
1.1	Принципы классификации микроорганизмов по степени опасности
1.2	Организация контроля качества при проведении исследований в микробиологической лаборатории
1.3	Обращение с медицинскими отходами

РАЗДЕЛ 2. Современные технологии в медицинской микробиологии

Код	Наименования тем
2.1	Инновационные компьютерные технологии в практике бактериолога
2.2	Исследование клинических проб и объектов окружающей среды в «ручном режиме» и с использованием бактериологических анализаторов
2.3	Системы управления качеством лабораторных исследований

РАЗДЕЛ 3. Частные вопросы бактериологии

Код	Наименования вида деятельности, элементов и подэлементов
3.1	Исследование клинического материала
3.2	Исследование объектов окружающей среды

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

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

Лекционные занятия: очное обучение

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Исследование клинических проб и объектов окружающей среды в «ручном режиме» и с использованием бактериологических анализаторов	Бактериологический метод диагностики, его задачи и возможности. Экспресс – идентификация на разных этапах бактериологического метода. Бактериологические анализаторы для исследования крови, зарегистрированные на территории РФ.	ПК-2
2.	Системы управления качеством лабораторных исследований	Лабораторная автоматизированная система управления качеством, особенности регистрации результатов и получение ответа.	ПК-2

Лекционные занятия: дистанционное обучение

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Принципы классификации микроорганизмов по степени опасности	Классификация микроорганизмов по степени опасности. Особенности работы с ПБА 3-4 групп патогенности при подготовке материала к исследованию и работе с чистыми культурами.	ПК-1
2.	Организация контроля качества при проведении исследований в микробиологической лаборатории	Основы менеджмента в области качества работы бактериологической лаборатории. Ведение документов по организации внутреннего контроля качества.	ПК-1
3.	Обращение с медицинскими отходами	Классификация отходов бактериологической лаборатории. Упаковка и маркировка отходов. Обезвреживание отходов и их утилизация.	ПК-1
4.	Инновационные компьютерные технологии в практике врача бактериолога	Подготовка автоматизированного рабочего места бактериолога к работе, регистрация поступивших образцов.	ПК-1

Практические занятия: дистанционное обучение

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Исследование клинического материала	Клинические рекомендации, утвержденные на территории РФ. Подготовка к исследованию и первичный посев образцов ликвора, крови, мочи, мокроты, испражнений, раневого отделяемого и секционного материала. Регистрация образцов. Приготовление	ПК-2

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
		мазков и их окрашивание.	
2.	Исследование объектов окружающей среды	Новые нормативные документы в области санитарной микробиологии. Схема посева образцов окружающей среды, этапы анализа. Регистрация и первичный посев поступившего материала.	ПК-2

8.2. Учебно-методическое, информационное и электронное обеспечение.

Основная литература:

1. Шульгина М. В., Порин А. А. Управление качеством в медицинской микробиологической лаборатории. Документация лаборатории. Лабораторные информационные системы: учеб. пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. — 76 с.
2. Шульгина М. В., Порин А. А. Инженерное обеспечение биологической безопасности в медицинской микробиологической лаборатории. Обращение с отходами и дезинфекция (при работе с микроорганизмами III–IV групп патогенности): учебно-методическое пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. — 28 с.
3. 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.

Дополнительная литература:

1. Пунченко О.Е. Санитарная микробиология воды: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2018. – 92 с.
2. Ластовка О.Н., Коваленко А.Д., Пунченко О.Е. Основы санитарно-микробиологических исследований: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2018. – 60 с.
3. Пунченко О. Е., Косякова К. Г. Нехолерные вибрионы. Методы выделения и идентификации: учебное пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. —44 с.
4. Пунченко О. Е., Косякова К. Г. Санитарная микробиология косметических препаратов: учеб. пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 44 с.
5. Косякова К.Г., Пунченко О.Е., Ластовка О.Н. Санитарная микробиология воздуха закрытых помещений: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 56 с.

Базы данных, информационно-справочные системы (электронные информационные ресурсы): Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ, ред. от 02.12.2019 - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 10.10.2019 г.).

Электронные образовательные ресурсы Университета:

Учебный модуль кафедры микробиологии в специальности электронного обучения ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова на платформе moodle (<https://moodle.szgmu.ru>)

8.3. Материально-техническое обеспечение.

Предоставляется приглашающей стороной.

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 тестирования.

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 экзамена.

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 сертификат и удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. Оценочные средства

Контрольные вопросы:

1. Дайте сравнительную характеристику основных возбудителей катетер-ассоциированных инфекций
2. Биологические свойства грамотрицательных неспорообразующих анаэробов
3. Дайте сравнительную характеристику возбудителей внутрибольничных и внебольничных пневмоний

Тестовые задания:

Инструкция: Выберите правильный ответ

При использовании для взятия крови иглы типа «бабочка» и вакуумных флаконов со средой первым засевают:

1. Флакон для аэробов и факультативных анаэробов
2. Флакон для строгих анаэробов
3. Очередность посева значения не имеет
4. Иглы типа «бабочка» запрещено использовать для посева крови

Инструкция: Выберите правильный ответ

Объем крови, засеваемой во флаконы зависит

1. От возраста (веса) больного
2. От тяжести клинической картины заболевания
3. От времени, прошедшего от начала заболевания
4. От группы используемых у данного больного антимикробных препаратов.

Инструкция: выберите правильный ответ

Стерилизацию среды Эндо отечественного производства производят:

1. Не стерилизуют

2. Автоклавированием при 110 °С 20 мин
3. Автоклавированием при 120 °С 15 мин
4. Кипячением в течение 45 мин.

11. Нормативные правовые акты

11. Нормативные правовые акты

1. Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений. [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава СССР от 22.04.85 N 535. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=15343> (Дата обращения: 29.12.2019 г.).

2. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и санитарно-противоэпидемические мероприятия.. [Электронный ресурс]: СП 1.1.1058-01. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33872/ (Дата обращения: 29.12.2019 г.).

3. Порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I-IV групп патогенности (опасности), генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами. [Электронный ресурс]: СП 1.2.1318-03. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42347/ (Дата обращения: 29.12.2019 г.).

4. Клинические лабораторные исследования и медицинские системы для диагностики in vitro. Информация, предоставляемая изготовителем (маркировка). Часть 1: Термины, определения и общие требования. [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ИСО 18113.1. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=11996> (Дата обращения: 29.12.2019 г.).

5. Оценка функциональных характеристик медицинских изделий для диагностики in vitro. [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ЕН 13612-2010. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=3646> (Дата обращения: 29.12.2019 г.).

6. Изделия медицинские для диагностики in vitro. Питательные среды для микробиологии. Критерии функциональных характеристик питательных сред. [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ЕН 12322-2010. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=1054> (Дата обращения: 29.12.2019 г.).

7. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ИСО 15189-2018. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=1054> (Дата обращения: 29.12.2019 г.).