



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Ректор**

07 декабря 2020 г.

*Кочетов*

Кочетов А.П.



**Дополнительная образовательная программа  
(повышение квалификации)**

**«Безопасность работы с микроорганизмами  
I-II групп патогенности (опасности)»**



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

125057, Москва, Ленинградский пр-т, д.80Г, офис 911А

Почтовый адрес: 117042, Москва, а/я 29

ОГРН 1157700011260 ИНН 7727209216 КПП 774301001

Режим работы: пн-пт, 10.00-17.00. Перерыв 12.00-12.45

тел. +7 499 380-77-19 <http://dpo-ilm.ru>, [ilm@dpo-ilm.ru](mailto:ilm@dpo-ilm.ru)

Москва, 2020

**Разработчики образовательной программы дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»**

Разработчик и руководитель программы  
д.м.н. А.Г. Кочетов

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. **Образовательная программа дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»** по специальности «Лабораторная диагностика» (дополнительные специальности медико-профилактическое дело, бактериология, лабораторное дело, эпидемиология (паразитология), гигиена и санитария, дезинфекционное дело, гигиеническое воспитание), далее – программа, разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и Положением о разработке образовательных программ АНО ДПО «Институт лабораторной медицины».

1.2. **Образовательная программа дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»** реализуется в АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» на основании Лицензии на осуществление образовательной деятельности, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (№039785 от 10 декабря 2018 года).

1.3. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

### **«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»**

2.1. Цель программы «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» - повышение квалификации по специальности «Лабораторная диагностика». Дополнительные специальности: медико-профилактическое дело, бактериология, лабораторное дело, эпидемиология (паразитология), гигиена и санитария, дезинфекционное дело, гигиеническое воспитание.

#### 2.2. Задачи программы:

1. Сформировать объем базовых и прикладных знаний, формирующих профессиональные компетенции специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

2. Подготовить специалиста, владеющего навыками и манипуляциями по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

3.1. К обучению по программе «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование по направлениям подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» и «Математические и естественные науки» в том числе медико-профилактическое дело, бактериология, лабораторное дело, эпидемиология (паразитология), гигиена и санитария, дезинфекционное дело, гигиеническое воспитание и другие.

3.2. Категория обучаемых – лаборанты, фельдшера-лаборанты, медицинские лабораторные техники, медицинские технологи, фельдшера, медицинские сёстры и другие специалисты на должностях среднего

персонала, на которых востребованы компетенции по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

4.1. Выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)», должен знать:

- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности);
- основные современные преаналитические и аналитические аспекты лабораторных исследований;
- Требования к организации работы по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности) в лабораториях;
- Требования к обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности) к медицинским и санитарно-эпидемиологическим организациям;
- Требования к патологоанатомической работе в очагах заболеваний, вызванных микроорганизмами I - II групп патогенности;
- Требования к порядку выезда сотрудников организаций, работающих с ПБА I группы и возбудителем холеры;
- Организацию контроля санитарно-эпидемиологических правил обеспечения безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

4.2. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)», должен уметь:

- организовать работу по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности) в лаборатории;
- организовать работу по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности) в организации;
- организовать выезд сотрудников организаций, работающих с ПБА I группы и возбудителем холеры;
- обеспечить контроль санитарно-эпидемиологических правил по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

4.3. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)», должен владеть:

- алгоритмами обеспечения безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности);
- алгоритмами контроля санитарно-эпидемиологических правил по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

## **5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»**

5.1. Общий объем программы составляет 84 академических часа.

5.2. Программа обучения включает в себя лекции, видеолекции, мастер-классы, материалы для электронного обучения, семинары по обмену опытом, итоговую аттестацию.

5.3. Структурными единицами программы являются модули.

5.4. Раздел «Итоговая аттестация» имеет трудоемкость 2 часа.

5.5. Реализация итоговой аттестации допускается с применением дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы дополнительного профессионального  
образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп  
патогенности (опасности)»

<b>Структурные элементы программы</b>		<b>Трудо- емкость, ак.ч</b>
<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. Область применения санитарно-эпидемиологических правил по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. Требования к организации работы в лабораториях</b>	<b>40</b>
2.1	Требования к персоналу подразделений	10
2.2	Требования к помещениям и оборудованию лабораторий	10
2.3	Требования к проведению работ в лаборатории	20
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. Требования к медицинским и санитарно-эпидемиологическим организациям</b>	<b>20</b>
3.1	Зонирование организаций	10
3.2	Маршрутизация больных	10
<b>4.</b>	<b>Модуль 4. Патологоанатомическая работа в очагах заболеваний</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Модуль 5. Порядок выезда сотрудников организаций, работающих с ПБА</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>Модуль 6. Организация контроля</b>	<b>10</b>
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>
	<b>Итого:</b>	<b>84</b>

## **6. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»**

6.1. Обучение по программе дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» осуществляется в очно-заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

6.2. Срок получения образования по программе составляет 14 дней.

6.3. Объем программы составляет 84 ак. часа.

## **7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

7.1. Контроль качества освоения программы включает в себя текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию обучающихся.

7.2. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение всего периода обучения и обеспечивает оценку результатов освоения отдельных тем. Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде тестирования.

7.3. Итоговая аттестация должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения структурных единиц программы и прохождения практик в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

7.6. Итоговая аттестация проходит в форме тестирования. Результаты тестирования оцениваются по 5-балльной шкале. Аттестация может проводиться с использованием электронных дистанционных технологий.

7.7. Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение, подтверждающее повышение квалификации по программе дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».

7.8. Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также

обучающимся, освоившим часть программы и (или) отчисленным из АНО ДПО «Институт лабораторной медицины», выдается справка об обучении или о периоде обучения.

## **8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

дополнительного профессионального образования

«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности  
(опасности)»

**В АНО ДПО «Институт лабораторной медицины»**

**8.1. Кадровое обеспечение программы** дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»

№ п/п	Характеристика педагогических работников								
	Разделы, дисциплины в соответствии с учебным планом	Фамилия, Имя, Отчество	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно- педагогической) работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
		Должность по штатному расписанию			всего	в т.ч. педагогической работы			
						всего	в т.ч. соответствующее профиллю преподаваемой дисциплины		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>11</i>
1	Клиническая лабораторная диагностика	Кочетов Анатолий Глебович, ректор	Московская Медицинская Академия им. И.М. Сеченова МЗ РФ, фармация	доктор медицинских наук, профессор	36	24	24	АНО ДПО «Институт лабораторной медицины», ректор	штатный работник
2	Клиническая лабораторная диагностика	Гергесова Екатерина Евгеньевна	ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия МЗ РФ, лечебное дело	кандидат медицинских наук, высшая квалификационная категория	14	5	5	ООО «БИОН», заместитель главного врача	Внешний совместитель

## **8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечению программы дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»**

8.2.1. Общий фонд книг АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» составляет более 1000 экземпляров, 50 названий и включает в себя учебные, учебно-методические и научные материалы, публикации сотрудников АНО ДПО «Институт лабораторной медицины», материалы конференций, периодические издания.

### 8.2.2. Перечень рекомендуемой литературы.

Основная литература:

1. СП 1.3.3118-13 Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)
2. Воробьев А. А. Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений // А.А.Воробьев, Ю.С. Кривошей, В.П. Ширококов. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 464 с
3. Н.А. Правосудова, В.Л. Мельников. Основы санитарной микробиологии. // ИИЦ ПГУ, Пенза 2013.-105с. УДК 579.63
4. Л.В. Грибова, С.Н. Лекомцева. Основы микологии. // М.: ТНИ КМК, 2005. - 220с. ISBN 5-87317-265-X
5. МУ 1.3.2569-09 Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I-IV групп патогенности

Дополнительная литература

1. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология // С. А. Бабичев — «СпецЛит», 2010.-778с. ISBN 978-5-299-00425-0
2. Медицинская паразитология. // Д.Е.Генис – М.: Медицина, 1991 – 240с. ISBN 5-225-00866-6

3. Кочетов А.Г., Лянг О.В., Огурцов П.П. Подготовка пациента, правила взятия, хранения и транспортировки биоматериала для лабораторных исследований. Общие правила : методические рекомендации. – Москва : РУДН, 2013. – 39 с.
4. Кочетов А.Г., Огурцов П.П., Лянг О.В., Архипкин А.А., Новоженова Ю.В., Гимадиев Р.Р. Преаналитический этап лабораторных исследований : Методические рекомендации по лабораторным тестам. – Москва, РУДН, 2014. – 254 с. .

Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<https://www.rospotrebnadzor.ru/>);
2. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
3. Контроль качества лабораторных исследований <http://www.westgard.com/>
4. Интернет ресурсы АНО ДПО «Институт лабораторной медицины»  
<https://dpo-ilm.ru/materials/18>

8.2.3. На странице АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» <http://dpo-ilm.ru> обеспечивается размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практики иным документам.

**8.3. Материально-техническое обеспечение программы** дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»

8.3.1. Теоретическая и практическая подготовка слушателей осуществляется в структурных подразделениях АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» и на клинических базах.

8.3.2. Электронное и дистанционные технологии в подготовке слушателей обеспечиваются в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" и Приказом Ректора

АНО ДПО "Институт лабораторной медицины" от 23 октября 2017 года № 12/2-2017 "Об утверждении положения об электронной информационно-образовательной среде".

8.3.3. Учебные и лекционные аудитории, расположенные в АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» и на территории клинических баз оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов, позволяющими использовать дистанционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В аудиториях предусмотрена возможность доступа к сети интернет.

## 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

- 9.1. Стабильный учебный план программы дополнительного профессионального образования «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»
  - 9.2. Календарный план-график.
  - 9.3. Рабочая учебная программа.
  - 9.4. Оценочные материалы

Приложение 1  
к программе дополнительного  
профессионального образования  
«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»

### СТАБИЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Перечень разделов и дисциплин	Кол- во часов	Виды учебных занятий		Формы аттестации и контроля
			Лек- ции	Семинарские, электронные дистанционные образовательные технологии освоения материала	
1	Модуль 1. Область применения санитарно-эпидемиологических правил по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)	2	0	2	Тестирование
2	Модуль 2. Требования к организации работы в лабораториях	40	3,5	36,5	Тестирование
3	Модуль 3. Требования к медицинским и санитарно-эпидемиологическим организациям	20	0	20	Тестирование
4	Модуль 4. Паталогоанатомическая работа в очагах заболеваний	5	0	5	Тестирование
5	Модуль 5. Порядок выезда сотрудников организаций, работающих с ПБА	5	0	5	Тестирование
6	Модуль 6. Организация контроля	10	0	10	Тестирование
7	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>Тестирование</b>
	<b>Объем программы</b>	<b>84</b>	<b>3,5</b>	<b>80,5</b>	

Приложение 2  
к программе дополнительного  
профессионального образования  
«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Элементы учебного процесса	Сроки обучения (дни)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Модуль 1. Область применения санитарно-эпидемиологических правил по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)	2													
2	Модуль 2. Требования к организации работы в лабораториях	4	6	6	6	6	6	6							
3	Модуль 3. Требования к медицинским и санитарно-эпидемиологическим организациям								6	6	6	2			
4	Модуль 4. Паталогоанатомическая работа в очагах заболеваний											4	1		
5	Модуль 5. Порядок выезда сотрудников организаций, работающих с ПБА												5		
6	Модуль 6. Организация контроля													6	4
7	<b>Итоговая аттестация</b>														2
	<b>Всего часов</b>	<b>84</b>													

Приложение 3  
к программе дополнительного  
профессионального образования  
«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности  
(опасности)»

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

### **1. Введение**

Целью курса является обучение слушателей обеспечению безопасности работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).

### **2. Описание тем и разделов**

#### **Модуль 1. Область применения санитарно-эпидемиологических правил по обеспечению безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)**

Установка требований. Предназначение. Соблюдение требований физическими лицами и юридическими лицами.

#### **Модуль 2. Требования к организации работы в лабораториях**

##### **2.1. Требования к персоналу подразделений.**

Требования к персоналу подразделений. Требования к медицинскому наблюдению за персоналом, работающим с ПБА. Приём на работу. Диспансерное наблюдение. Иммунизация. Термометрия. Лабораторные исследования персонала.

##### **2.2. Требования к помещениям и оборудованию лабораторий.**

Общие требования к помещениям и оборудованию лабораторий. Маркировка помещений. Количество входов и выходов. Передача биоматериала. Строительство. Чистая и заразная зоны. Расположение помещений. Предбоксы, боксы. Защитная одежда. Мебель. Дополнительные требования к максимально изолированным лабораториям.

### **2.3. Требования к проведению работ в лаборатории.**

Стандартные операционные процедуры. Аттестация, поверка, ремонт оборудования и помещений. Техника безопасности. Требования к порядку использования средств индивидуальной защиты. Скорость воздушного потока. Дезинфекция. Принцип парности. Требования к обеззараживанию материала и уборке помещений. Особенности выполнения исследований биоматериала. Требования к организации работ с аэрозолями микроорганизмов I-II групп патогенности (опасности). Дополнительные требования при работе с возбудителями особо опасных (глубоких) микозов. Требования к проведению работ в блоке для инфицированных животных. Требования к порядку отлова, транспортирования и содержания диких позвоночных животных и членистоногих при проведении экспериментальных работ. Требования к порядку действий по ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами. Порядок действий сотрудников лаборатории при аварии.

### **Модуль 3. Требования к медицинским и санитарно-эпидемиологическим организациям**

#### **3.1. Зонирование организаций.**

Структура "заразной" половины. Структура "чистой" половины. Структурный перечень помещений. Виды работ в помещениях. Питание. Утилизация отходов.

#### **3.2. Маршрутизация больных.**

Доставка и перевозка больных. Обеззараживание. Санитарная обработка. Противозидемический режим. Размещение больных. Выписка. Обсерваторы. Карантин, срок карантина.

### **Модуль 4. Патологоанатомическая работа в очагах заболеваний**

Обязательность и необходимость вскрытия трупов. Утилизация отходов. Обеззараживание. Перевозка трупов. Захоронение и кремация. Места изоляции.

**Модуль 5. Порядок выезда сотрудников организаций, работающих с ПБА**  
Обсервация. Сроки обсервации. Медицинское наблюдение. Контакты. Разрешения на въезд и выезд. Извещения.

## **Модуль 6. Организация контроля**

Уполномоченные органы контроля. Специализация. Бактериологический метод контроля эффективности работы парового стерилизатора. Химические тесты для контроля температурных параметров режимов работы воздушных стерилизаторов. Методики контроля качества мертиолята натрия и формалина. Журнал инструктажа. Комиссии контроля. Положение о комиссии по контролю соблюдения требований биологической безопасности в организации.

Приложение 4  
к программе дополнительного  
профессионального образования  
«Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности  
(опасности)

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Тестовые задания со случайной последовательностью для текущего контроля и итогового тестирования**

**Результаты итоговой аттестации оцениваются по 5-балльной системе оценок:**

- 5 – отлично
- 4 – хорошо
- 3 – удовлетворительно
- 2 – неудовлетворительно

**При оценке тестовых заданий:**

- 5 – отлично – 90% и более правильных ответов
- 4 – хорошо – 75-90% правильных ответов
- 3 – удовлетворительно – 51-75% правильных ответов
- 2 – неудовлетворительно – 50% и менее правильных ответов