



МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)

ПРИНЯТО
ученым Советом Института ДПО
протокол № 6
от «13» 06, 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института ДПО
М.Г. Москвичева
«13» 06, 2018 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Лабораторная диагностика»

«Бактериология. Вопросы биологической безопасности»

(срок освоения ДПП – 72 академических часа)

Челябинск 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
2	ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	5
3	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ.....	5
4	УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	8
5	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БАКТЕРИОЛОГИЯ. ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	9
6	ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ.....	10
7	ФОРМЫ ВНАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	10
8	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	10
9	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	11
10	ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	11
11	КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	11
12	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП.....	11

1 НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Федеральный Закон РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ», ст.69;

Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»; ст. 13,76,82

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 № 970 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").

Приказ Минобрнауки РФ от 29.10.2013 №1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования».

Приказ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (ЕКС).

Приказ Минздрава России № 66н от 03.08.2012 г. «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

Приказ Минздрава России № 83н от 10.02.2016 г. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

Приказ Минздрава России от 05.06.1998 № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

СМК П 16-2016 Положение «Требования к структуре и содержанию дополнительных профессиональных программ».

2 ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является совершенствование имеющихся компетенций специалиста, необходимых для профессиональной деятельности в области лабораторной диагностики и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Повышение квалификации по программе «Бактериология. Вопросы биологической безопасности» по специальности «Лабораторная диагностика» проходят обучающиеся, имеющие среднее профессиональное образование специальности «Лабораторная диагностика», работающие в должности медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДПП

По окончании освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обучающийся осваивает следующие компетенции:

В лабораторно-исследовательской деятельности:

ПК.1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных исследований

А/02.5 Выполнение клинических лабораторных исследований

Знать (необходимые знания):

- нормативные и правовые акты РФ в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований;

- правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала;
- виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации;
- основы техники безопасности при работе в биологических лабораториях;
- режим биологической безопасности;
- основы общей гигиены и производственной санитарии;
- инструктивные материалы по соблюдению правил санитарно-противоэпидемического режима в биологических лабораториях;
- организацию работы биологической лаборатории;
- организацию рабочего места;
- стандартизацию и метрологическое обеспечение бактериологических исследований;
- требования к устройству лабораторий, работающих с ПБА разных групп.

Уметь (необходимые умения):

- организовать рабочее место для проведения лабораторных исследований;
- подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами;
- подготовить рабочее место, реактивы, оборудование, инструментарий, аппаратуру, лабораторную посуду для проведения исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;
- соблюдать режим биологической безопасности;
- готовить биологический материал;
- готовить реактивы;
- готовить приборы к лабораторным исследованиям;
- проводить калибровку мерной посуды;
- выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований;
- пользоваться лабораторной аппаратурой при выполнении лабораторных исследований и подготовительных мероприятий.

Практический опыт (трудовые действия):

- получение санитарно-эпидемиологического заключения;
- подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами.

ПК.1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований

А/04.5 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Знать (необходимые знания):

- правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях;
- учетно-отчетную документацию;
- правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов;
- правила регистрации результатов лабораторных исследований;
- правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну.

Уметь (необходимые умения):

- вести учет расходования реагентов и материалов при проведении лабораторных исследований первой и второй категории сложности;
- регистрировать результаты лабораторных исследований;
- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- вести учетно-отчетную документацию.

Практический опыт (трудовые действия):

- ведение учетно-отчетной документации по результатам лабораторных исследований;
- оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований первой и второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации;
- регистрация результатов анализа в журналах, заполнение бланков, дневников;
- использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

ПК.1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

А/03.5 Обеспечение санитарно-противоэпидемиологического режима медицинской лаборатории

Знать (необходимые знания):

- нормативные документы, регламентирующие санитарно-эпидемиологический режим в лабораториях;
- нормативные и правовые документы по инфекционной безопасности и инфекционному контролю;
- санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I-IV группы патогенности;
- меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований;
- правила сбора, транспортировки и хранения биоматериала;
- этапы ликвидации аварийной ситуации;
- комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала;
- классификацию медицинских отходов;
- санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- понятие, виды и новые средства дезинфекции;
- режимы и методы стерилизации;
- профессиональные риски в работе медицинского персонала (механические, химические, биологические);
- положение о комиссии по соблюдению требований биологической безопасности.

Уметь (необходимые умения):

- обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I-IV группы патогенности;
- проводить утилизацию инактивированного биоматериала по нормативным документам, регламентирующим санитарно-эпидемиологический режим в лабораториях;
- организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду;
- дезинфицировать и стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;
- обрабатывать медицинскую аппаратуру, инструментарий, помещение;
- обеспечивать инфекционную безопасность (соблюдать правила санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, асептики; правильно хранить, обрабатывать, стерилизовать и использовать изделия медицинского назначения);
- выполнять требования инфекционного контроля; инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала;
- проводить профилактические мероприятия при загрязнении кожи и слизистых оболочек кровью и другими биологическими жидкостями;

- хранить и готовить дезинфицирующие растворы.

Практический опыт (трудовые действия):

- выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом;
- проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала;
- соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда;
- приготовление дезинфицирующих растворов;
- дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- проведение противоэпидемических мероприятий в очаге инфекции.

В проведении лабораторных микробиологических и иммунологических исследований

ПК.4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества

A/01.5 Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов

A/02.5 Выполнение клинических лабораторных исследований

Знать (необходимые знания):

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;
- этапы проведения лабораторного исследования;
- правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала;
- принципы сортировки биологического материала;
- способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований;
- методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению;
- критерии отбраковки биологического материала;
- основы микробиологии;
- особенности работы с ПБА I-II, III-IV групп патогенности;
- требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности;
- требования биологической безопасности при работе с грибами, микротоксинами и гельминтами;
- виды и этапы внутрилабораторного контроля качества;
- понятие о биологической опасности;
- общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;
- концепции биологической безопасности в лабораторных условиях;
- требования биологической безопасности при организации музея культур;
- понятие биотерроризма;
- меры предупреждения распространения биологических агентов.

Уметь (необходимые умения):

- проводить лабораторные микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические исследования биологического материала первой и второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей категории сложности под руководством медицинского технолога, биолога, бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики без формулирования заключения;

- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;
- оценивать результат проведенных исследований;
- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;
- работать с ПБА I-II, III-IV групп патогенности;
- принимать меры, предупреждающие распространение биологических агентов.

Практический опыт (трудовые действия):

- выполнение лабораторных микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований первой и второй категории сложности и отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения;
- организация музея культур;
- применение техники микробиологических исследований;
- работа с ПБА I-II, III-IV групп патогенности;
- работа с грибами, микротоксинами, гельминтами с соблюдением требований биологической безопасности.

4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Бактериология. Вопросы биологической безопасности»
по специальности «Лабораторная диагностика»

Цель ДПП: совершенствование имеющихся компетенций специалиста, необходимых для профессиональной деятельности в области лабораторной диагностики и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта.

Задачи ДПП: совершенствование знаний, умений, практических навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта на основе современных достижений медицины.

Категория обучающихся: лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика», работающие в должности медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), лаборанта медицинской организации.

Трудоемкость и срок освоения ДПП: 72 часа, (2 недели).

Форма обучения: Очно-заочная

Режим занятий: 6 часов в день.

Таблица 1 – Учебный план

Наименование раздела дисциплины	Всего час.	Учебные занятия, час.				Форма контроля (текущий контроль)
		Л	ПЗ	СР	СО	
1. Основы организации лабораторной службы	12	4	2	6		Текущий контроль (тестовый контроль)
2. Противоэпидемический режим Дезинфекция. Стерилизация.	24	2	4	18		Текущий контроль (тестовый контроль)
3. Организация работы по выполнению требований биологической безопасности	30	8	10	12		Текущий контроль (тестовый контроль)

Наименование раздела дисциплины	Всего час.	Учебные занятия, час.				Форма контроля (текущий контроль)
		Л	ПЗ	СР	СО	
Всего	66	14	16	36		
Итоговая аттестация	6		6			Защита реферата
ИТОГО	72					

5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН «БАКТЕРИОЛОГИЯ. ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Таблица 1 – Структура рабочей программы дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Всего час.	Учебные занятия, час.				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	ПЗ	СР	СО		
1. Основы организации лабораторной службы	12	4	2	6		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.1, 1.3
1.1 Нормативные документы, регламентирующие работу бактериологических лабораторий	6			6			ПК 1.1,1.3
1.2 Система получения санитарно-эпидемиологического заключения	2		2			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.1, 1.3
1.3 Стандартизация и метрологическое обеспечение биологических исследований	4	4					ПК 1.1, 1.3
2. Противозидемический режим. Дезинфекция. Стерилизация	24	2	4	18		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.1, 1.4, 4.2
2.1 Требования к устройству лабораторий, работающих с ПБА разных групп	6			6			ПК 1.1
2.2 Соблюдение режима биологической безопасности при проведении работ в лаборатории	6			6			ПК 1.1, 4.2
2.3 Техника безопасности при работе на лабораторном оборудовании	2	2					ПК 1.1, 1.4, 4.2
2.4 Аварийная ситуация: понятие, регистрация, этапы ликвидации	4		4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.4
2.5 Дезинфекция. Методы дезинфекции. Современные дезинфицирующие средства	3			3			ПК 1.4
2.6 Стерилизация. Виды стерилизующей аппаратуры. Способы обеззараживания воздуха. Контроль работы бактерицидных ламп	3			3			ПК 1.4
3. Организация работы по выполнению требований биологической безопасности	30	8	10	12		Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.3, 1.4, 4.2
3.1 Роспотребнадзор – основное звено контроля биологической безопасности	4			4			ПК 1.4
3.2 Положение о комиссии по соблюдению требований биологической безопасности	2			2			ПК 1.4
3.3 Деление ПБА по группам патогенности. Особенности работы	12	6		6			ПК 4.2

Наименование раздела дисциплины	Всего час.	Учебные занятия, час.				Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Формируемые компетенции
		Л	ПЗ	СР	СО		
с ПБА I-II, III-IV групп патогенности							
3.4 Требования биологической безопасности при работе с грибами, микротоксинами и гельминтами	2		2			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.4, 4.2
3.5 Ведение учетной документации в лабораториях	4		4			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 1.3
3.6 Организация музея культур. Требования биобезопасности	2		2			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 4.2
3.7 Понятие о биологической опасности. Концепции биологической безопасности в лабораторных условиях. Биотерроризм: понятие, меры предупреждения распространения биологических агентов	4	2	2			Текущий контроль (тестовый контроль)	ПК 4.2
Всего	66	14	16	36			
Итоговая аттестация	6		6			Защита реферата	
ИТОГО	72						

6 ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ – не предусмотрена.

7 ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- Подготовка реферата;
- Подготовка информационного сообщения;
- Составление опорного конспекта;
- Решение ситуационных задач;
- Ответы на контрольные вопросы.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература:

1. Кулешова Л.И. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии: учебник. – Ростов на/Д.: Феникс, 2017. – 717 с. - 30 экз.
2. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429334.html>

Дополнительная литература:

1. Кишкун А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований: рук./А.А.Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с.
2. Дезинфекция: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Л. Осипова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438862.html>
3. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование: учеб.пособ.для студ.средн.проф.учеб.заведений/[Т.И.Лукичева и др.]; под ред.проф. В.В.Меньшикова. – М.: Академия, 2007. – 240 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронный каталог НБ ЮУГМУ
http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114

- Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
- ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

Информационные технологии.

1. Windows XP(7)
2. Microsoft Office 2007(2010)
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС 64

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Помещения для проведения лекций, практических занятий.

Информационно-коммуникативные средства обучения

- Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).
- презентации

Учебно-программная документация:

- Рабочая программа
- Календарный план

Учебно-методическая документация:

- Банк тестовых заданий (входной, текущий, итоговый контроль)
- Ситуационные задачи

Учебно-наглядные пособия:

- таблицы
- стенды
- муляжи
- медицинский инструментарий
- медицинская документация

Клинические базы:

1. НУЗ ДКБ (Дорожная клиническая больница)
2. Клиника ФГБОУ ВО ЮУГМУ МЗ России
3. ФГБУ «Федеральный центр сердечно - сосудистой хирургии»

10 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Бактериология. Вопросы биологической безопасности» по специальности «Лабораторная диагностика» проводится в форме защиты реферата.

11 КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Реализация ДПП ПК «Бактериология. Вопросы биологической безопасности» осуществляется лицами, имеющими высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого, как правило, соответствует преподаваемым дисциплинам. Опыт работы в области профессиональной деятельности обязателен.

12 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП

Таблица 4 – Календарный учебный график

Вид занятий	Количество часов	Наименование раздела (темы)
1-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Нормативные документы, регламентирующие работу бактериологических лабораторий
2-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Требования к устройству лабораторий, работающих с ПБА разных групп
3-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Соблюдение режима биологической безопасности при проведении работ в лаборатории
4-й учебный день		
Самостоятельная работа	3 часа	Дезинфекция. Методы дезинфекции. Современные дезинфицирующие средства
Самостоятельная работа	3 часа	Стерилизация. Виды стерилизующей аппаратуры. Способы обеззараживания воздуха. Контроль работы бактерицидных ламп
5-й учебный день		
Самостоятельная работа	4 часа	Роспотребнадзор – основное звено контроля биологической безопасности
Самостоятельная работа	2 часа	Положение о комиссии по соблюдению требований биологической безопасности
6-й учебный день		
Самостоятельная работа	6 часов	Деление ПБА по группам патогенности. Особенности работы с ПБА I-II, III-IV групп патогенности
7-й учебный день		
Практическое занятие	2 часа	Система получения санитарно-эпидемиологического заключения
Лекция	4 часа	Стандартизация и метрологическое обеспечение биологических исследований
8-й учебный день		
Лекция	2 часа	Техника безопасности при работе на лабораторном оборудовании
Практическое занятие	4 часа	Аварийная ситуация: понятие, регистрация, этапы ликвидации
9-й учебный день		
Лекция	6 часов	Деление ПБА по группам патогенности. Особенности работы с ПБА I-II, III-IV групп патогенности
10-й учебный день		
Практическое занятие	2 часа	Требования биологической безопасности при работе с грибами, микротоксинами и гельминтами
Практическое занятие	4 часа	Ведение учетной документации в лабораториях
11-й учебный день		
Практическое занятие	2 часа	Организация музея культур. Требования биобезопасности
Лекция	2 часа	Понятие о биологической опасности. Концепции биологической безопасности в лабораторных условиях. Биотерроризм: понятие, меры предупреждения распространения биологических агентов
Практическое занятие	2 часа	Понятие о биологической опасности. Концепции биологической безопасности в лабораторных условиях. Биотерроризм: понятие, меры предупреждения распространения биологических агентов
12-й учебный день		
Практическое занятие	6 часов	Итоговая аттестация: Защита реферата
ИТОГО	72 часа	