

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФБУН ГНЦ ИИ «Микроб»

Б.В. Кутырев
_____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
«Ставропольский научно-
противоочумный институт»
А.Н. Куличенко
_____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФКУЗ «Волгоградский научно-
исследовательский противоочумный институт»

А.В. Топорков
_____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФКУЗ Иркутский научно-
исследовательский противоочумный институт»

Н.Б. Бахонов
_____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФКУЗ «Ростовский-на-Дону научно-
исследовательский противоочумный институт»

А.К. Носков
_____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФКУЗ «Кировский противоочумный центр»

В.В. Попагин
_____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФБУН ГНЦ ПМБ

И.А. Дятлов
_____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор ФБУН ГНЦ ВБ «Век-
тор»
_____ Р.А. Максютлов
_____ 2021 г.

**«ПОДГОТОВКА ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЛЕНОВ СПЭБ
С ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ»**

Программа повышения квалификации

САРАТОВ

2021

Составители программы:

ФКУЗ Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора: В.В. Кутырев, С.А. Щербакова, Морозов К.М., И.Г. Карнаухов, Е.С. Казакова, В.А.Сафронов, Е.В. Куклев, Т.А. Малюкова, Ю.А. Попов, Е.А. Горельникова, В.П. Топорков

ФКУЗ Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора: А.Н. Куличенко, Ю.М. Евченко, Т.В. Таран, И.Н. Заикина, Н.М. Швецова, В.И. Ефременко, Т.В. Жарникова, О.В. Малецкая

ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора: С.В. Балахонов, Т.Ю. Загоскина, Т.М. Долгова, О.В. Гаврилова, М.Б. Шаракшанов

ФКУЗ Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора: А.К. Носков, Н.Е. Гаевская, А.Б. Мазрухо, Н.Л. Пичурина, О.С. Бурлакова, Ю.В. Сизова

ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора: К.А. Ротов, К.В. Жуков, О.А. Меринова, Е.А. Снатенков, А.А. Коваленко

ФКУЗ Противочумный центр Роспотребнадзора: А.А. Лопатин, В.Е. Безсмертный, И.В. Поздняков, В.Н. Бредихин

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель программы повышения квалификации «Подготовка по биологической безопасности членов СПЭБ с инженерно-техническим образованием» (далее - программа) заключается в совершенствовании профессиональных компетенций (то есть повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации) и (или) получении новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности специалистов в составе специализированных противоэпидемических бригад (СПЭБ).

Программа предназначена для повышения квалификации сотрудников научно-исследовательских противочумных институтов (НИПЧИ) с высшим и средним инженерно-техническим образованием – членов СПЭБ Роспотребнадзора.

Программа составлена в соответствии с действующими санитарными правилами по организации и проведению безопасной работы с патогенными биологическими агентами (ПБА) I-IV групп, с учетом положений Федеральных законов «О биологической безопасности в Российской Федерации» от 30.12.2020 г. № 492-ФЗ, «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г. (ч. 1 и 4, ст. 76), приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изменениями и дополнениями), методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных программ, утв. 22.01.2015 г.

Содержание программы построено в соответствии с модульно-компетентностным принципом, обеспечивающим практикоориентированную подготовку для выполнения должностных обязанностей данных специалистов, в соответствии с положениями действующих нормативно-методических документов, регламентирующих функционирование СПЭБ, обеспечение биобезопасности работ с ПБА I-IV групп, методического руководства по специальной подготовке СПЭБ для работы в чрезвычайных ситуациях (ЧС), утвержденного Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 31.01.1999, а также с учетом результатов проведенной в 2007-2019 гг. модернизации СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора и современной эпидемиологической обстановки по инфекционным болезням.

Процесс обучения направлен на совершенствование и/или приобретение теоретических знаний по порядку функционирования СПЭБ Роспотребнадзора на территории России и за рубежом; вопросов эпидемиологии, профилактики, клиники и лечения опасных и особо опасных инфекционных болезней, актуальных для санитарной охраны территории Российской Федерации; организации и проведения инженерно-технических мероприятий обеспечения биологической безопасности работы в случае развертывания мобильного комплекса (МК) СПЭБ на базе автошасси и пневмокаркасных модулях; технического обслуживания специального оборудования, имеющегося на оснащении СПЭБ, систем связи, энергообеспечения, отопления, кондиционирования, компьютерной техники, парового стерилизатора, лабораторного оборудования и прочее, а также на совершенствование умений и практических навыков выполнения должностных обязанностей и обеспечения биобезопасности работ с ПБА в мобильном комплексе СПЭБ.

Трудоёмкость освоения - 21 академический час, включая 11 часов теоретических и 4 часа практических занятий, 3 часа освоения обучающего симуляционного курса, 2 часа дистанционного обучения, 1 час итоговой аттестации. Один академический час равен 45 мину-

там. Форма обучения: очная или очно-заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основными компонентами программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- примерный учебный план;
- рабочие программы учебных модулей: «Общие вопросы деятельности СПЭБ», «Эксплуатация лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения. Оказание первой помощи при неотложных состояниях»»;
- организационно – педагогические условия реализации программы;
- процедура и средства оценки результатов обучения.

Для актуализации или формирования профессиональных умений и навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей члена СПЭБ и оказания первой помощи при неотложных состояниях в зоне ЧС, в программе отводят часы на обучающий симуляционный курс (ОСК).

Программа обучающего симуляционного курса состоит из двух компонентов:

- 1) курс, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) курс, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Итоговая аттестация выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы и осуществляется посредством проведения дифференцированного зачета.

По окончании обучения слушателям курсов выдают документы, предусмотренные действующими законодательными и подзаконными актами Российской Федерации в сфере дополнительного профессионального образования.

Примечание. Учреждение, имеющее лицензию на право ведения образовательной деятельности и осуществляющее подготовку кадров в рамках настоящей программы, имеет право внести изменения в порядок и очередность проведения занятий, дополнить программу новыми разделами при условии сохранения объема и содержания программы в целом, а также соблюдения основного принципа расположения учебного материала. Количество часов, регламентированных учебным планом, могут быть изменены в пределах 20 % от общего количества времени, отведенного на каждый учебный модуль. Специалисты, ведущие практические занятия в соответствии с личным опытом преподавания, могут в пределах часов, отведенных для каждого модуля, располагать материал в той последовательности и форме, которые, с их точки зрения, обеспечивают наилучшее приобретение слушателями знаний, умений и навыков, необходимых для практической работы.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков, имеющих преемственность с должностными обязанностями членов СПЭБ с инженерно-техническим образованием.

2.1 Характеристика универсальных компетенций обучающегося

В результате освоения программы у обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

- способность использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук в различных видах своей профессиональной деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами (УК–1);
- способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, национальных традиций разных народностей, проживающих на территории функционирования СПЭБ, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией (УК–2).

2.2 Характеристика общепрофессиональных компетенций обучающегося

В результате освоения программы у обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, указания, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы организаций федеральной службы по надзору в сфере защиты прав и благополучия человека (ОПК–1);
- способность и готовность использовать знания по организации и проведению инженерно-технических мероприятий обеспечения биобезопасности работ микробиологической службы при проведении противоэпидемических и профилактических мероприятий в очагах инфекционных болезней; по оказанию первой помощи при неотложных состояниях (ОПК-2).

2.3 Характеристика профессиональных компетенций обучающегося

В результате освоения программы у обучающегося совершенствуются или формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

в производственно-технологической деятельности:

- способность и готовность к осуществлению инженерно-технических мероприятий обеспечения биобезопасности функционирования лабораторий МК СПЭБ в условиях ЧС (ПК-1);
- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных болезней и отравлений, в том числе в условиях работы МК СПЭБ в ЧС (ПК-2);
- способность использовать знания основ биобезопасности в случае возникновения аварийных ситуаций при работе с ПБА I– IV групп (ПК-3);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4).

Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения профессиональных компетенций

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	По окончании обучения слушатель курсов должен		
		знать	уметь	владеть
производственно-технологическая деятельность:	ПК-1	- объект деятельности, принципы функционирования, задачи СПЭБ, основные направления работы и функции в различных режимах деятельности; тактику применения МК СПЭБ в современных условиях; - действующие национальные нормативно-методические документы, регламентирующие работу СПЭБ; - основы организации лабораторной службы в зоне чрезвычайной ситуации; - инженерно-технические мероприятия обеспечения биобезопасности работ в подразделениях МК СПЭБ; - правила надевания и снятия СИЗ, используемых для работы в МК СПЭБ; - правила технического обслуживания специального оборудования и систем (связи, энергообеспечения, отопления, кондиционирования,	- планировать и анализировать работу в соответствии с должностными обязанностями при разных режимах функционирования МК СПЭБ (повседневная деятельность, повышенная готовность, чрезвычайный режим); - обеспечить реализацию регламентированных инженерно-технических мероприятий для безопасной работы с ПБА в модулях СПЭБ; - обеспечить готовность всех видов лабораторного и вспомогательного оборудования, которое будет использовано при работе в условиях ЧС; - осуществлять (в соответствии с должностными обязанностями) техническое обслуживание, контроль исправности и профобслуживание специального оборудования, приборов и систем, имеющихся в МК СПЭБ, - осуществлять работы на паровом стерилизаторе и сухожаровом шкафу в соответствии с правилами	- навыками надевания, снятия различных типов СИЗ, соблюдая правила биобезопасности; - навыками контроля защитной эффективности боксов микробиологической безопасности 2 и 3 классов; - навыками осуществления (в соответствии с должностными обязанностями) технического обслуживания, контроля исправности и профобслуживания специального оборудования, приборов и систем, имеющихся в МК СПЭБ; - навыками проведения обеззараживания объектов с ПБА и стерилизации в лабораториях поддержки бактериологических исследований, индикации и особо опасных инфекций;

		компьютерной техники и прочих), имеющих на оснащении СПЭБ и используемых в соответствии с должностными обязанностями; укомплектование модулей СПЭБ запасными частями и инструментами; - основы и методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации;	обеспечения биобезопасности; - использовать средства индивидуальной защиты при проведении разного вида работ в лабораториях МК СПЭБ, на территории природных очагов инфекционных болезней и в очагах ООИ;	
	ПК-2	- краткую характеристику распространения опасных и особо опасных инфекционных болезней в мире, России, странах СНГ, информацию об основных клинических симптомах, механизмах и путях передачи, методах лечения; - краткую характеристику чрезвычайных ситуаций; основные принципы их ликвидации; законодательные, нормативно-правовые и методические основы функционирования СПЭБ Роспотребнадзора; порядок взаимодействия и обмена информацией с другими организациями при работе в зоне ЧС; - должностные обязанности инженерно-технического	- исполнять должностные обязанности в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности;	- навыками надевания и снятия разных типов СИЗ в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности; - навыками исполнения должностных обязанностей в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности;

		персонала СПЭБ; - основные элементы системы обеспечения биобезопасности работ с ПБА, в том числе в подразделениях МК СПЭБ; - особенности выполнения должностных обязанностей инженерно-техническим персоналом в соответствии с правилами биобезопасности;		
	ПК-3	- возможные виды аварий при проведении работ с ПБА в лабораториях МК СПЭБ, причины возникновения, алгоритм действий персонала в зоне аварии, порядок информирования; - порядок локализации и ликвидации последствий аварий различных видов (планы учреждения и лаборатории МК СПЭБ, состав аварийной аптечки, основные мероприятия), - алгоритм действий в случае заболевания сотрудника(ов) СПЭБ инфекционной болезнью;	- использовать СИЗ при проведении работ по ликвидации аварий в лабораториях МК СПЭБ; - использовать аварийную аптечку для обработки (кожные покровы, слизистые носоглотки, глаз) работников, вышедших из зоны аварии; - проводить обеззараживание в зоне аварии с разбрызгиванием и без разбрызгивания ПБА; - информировать о произошедшей аварии; о заболевании работника, осуществлявшего работы с ПБА или посещавшего помещения, где проводятся подобные работы;	- навыками передачи информации после регистрации звукового или светового сигнала об аварии с ПБА согласно схеме, регламентированной в МК СПЭБ; - навыками обработки кожных покровов, слизистых глаз и носоглотки после аварии с разбрызгиванием ПБА и аварии с нарушением целостности кожных покровов с помощью препаратов и средств оказания первой помощи, входящих в состав аварийной аптечки; - навыками надевания и снятия разных типов СИЗ в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности; - навыками участия в обеззараживании зоны аварии с разбрызгиванием и без разбрызгивания ПБА;

				- навыками передачи информации, согласно схеме, регламентированной в МК СПЭБ, о появлении у себя или других членов бригады симптомов инфекционной болезни;
	ПК-4	- должностные обязанности инженерно-технического персонала МК СПЭБ; - основы организации лабораторной службы МК СПЭБ в зоне чрезвычайной ситуации; специализированное оборудование, предусмотренного для использования в профессиональной сфере при проведении лабораторной диагностики инфекционных болезней;	- применять (в соответствии с должностными обязанностями) лабораторное и вспомогательное оборудование в МК СПЭБ; - осуществлять техническое обслуживание, контроль исправности и профобслуживание специального оборудования, приборов и систем, имеющихся в МК СПЭБ, - осуществлять работы на паровом стерилизаторе и сухожаровом шкафу в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности.	- навыками установки аналитического оборудования в лабораториях МК СПЭБ; - навыками осуществления (в соответствии с должностными обязанностями) оценки защитной эффективности боксов микробиологической безопасности II и III классов; технического обслуживания, контроля исправности и профобслуживания специального оборудования, приборов и систем, имеющихся в МК СПЭБ; - навыками проведения обеззараживания объектов с ПБА и стерилизации в лабораториях поддержки бактериологических исследований, индикации и особо опасных инфекций; - навыками утилизации отходов, образующихся в результате эксплуатации оборудования СПЭБ (ртутьсодержащие объекты и др.).

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по программе повышения квалификации «Подготовка по биологической безопасности членов СПЭБ с инженерно-техническим образованием» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку специалиста в соответствии с должностными обязанностями, регламентированными действующими нормативно-методическими документами, регламентирующими функционирование СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора и обеспечение биобезопасности работ с ПБА I-IV групп.

Обучающегося допускают к итоговой аттестации после освоения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом данной программы.

Лица, освоившие программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации.

IV. ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации «Подготовка по биологической безопасности членов СПЭБ с инженерно-техническим образованием»

Цель совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения должностных обязанностей членов СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора с инженерно-техническим образованием:

- теоретических знаний по основам нормирования и функционирования СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора при предотвращении и ликвидации чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- теоретических знаний по системе обеспечения биологической безопасности работ с ПБА I-IV групп;
- теоретических знаний, умений и навыков реализации инженерно-технических мероприятий при выполнении должностных обязанностей в случае развертывания лабораторий МК СПЭБ на базе автошасси и пневмокаркасных модулей;
- навыков применения средств индивидуальной защиты, регламентированных для членов СПЭБ;
- теоретических знаний, умений и навыков оказания первой помощи при неотложных состояниях.

Категория обучающихся: специалисты с высшим и средним инженерно-техническим образованием – члены СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора.

Трудоемкость обучения: 21 академический час.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная или очно-заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ¹					Форма контроля
			Л, СЗ, ДЗ	ОСК	ПЗ	СР	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Общие вопросы деятельности СПЭБ»								
1	Общие вопросы деятельности СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора. Распространение опасных и особо опасных инфекционных болезней в мире, России, странах СНГ. Основные клинические симптомы, механизмы и пути передачи, методы профилактики и лечения	6	6	-	-	-	-	Текущий (тестовый контроль)
2	Система обеспечения биобезопасности при проведении микробиологических исследований в лабораториях МК СПЭБ. Инженерно-технические мероприятия	7	2	1	4	-	-	Текущий (тестовый контроль)
		1	1	-	-	-	1	Промежуточный (зачет)
Рабочая программа учебного модуля «Эксплуатация лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения. Оказание первой помощи при неотложных состояниях»								
3	Правила эксплуатации лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения МК СПЭБ. Техника безопасности.	1	1	-	-	-	-	Текущий (индивидуальное собеседование)
4	Оказание первой помощи при неотложных состояниях.	3	1	2	-	-	-	Текущий (индивидуальное собеседование)
		1	1	-	-	-	1	Промежуточный (зачет)
	Консультации по всем разделам программы	1	1	-	-	-	-	
	Итоговая аттестация	1	1	-	-	-	-	Дифференцированный зачёт
Всего		21	12	3	4	-	2	

¹ Л – лекции, СЗ – семинарские занятия, ДЗ – дифференцированный зачет, ОСК - обучающий симуляционный курс, ПЗ – практическое занятие, СР – самостоятельная работа, ДО – дистанционное обучение

V. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Код	Наименование дисциплин (модулей) разделов, тем	Учебный график / количество учебных часов			
		1-й день / 6 ч	2-й день / 6 ч	3-й день / 6 ч	4-й день / 6 ч
	Общие вопросы деятельности СПЭБ				
1	Общие вопросы деятельности СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора Распространенность опасных инфекционных болезней в мире, России, странах СНГ. Основные клинические симптомы, механизмы и пути передачи, методы профилактики и лечения	Л	Л	Л	
2	Система обеспечения биобезопасности при проведении микробиологических исследований в лабораториях МК СПЭБ. Инженерно-технические мероприятия. Аварии при проведении работ с ПБА: алгоритм локализации и ликвидации последствий	Л, ОСК	Л, ПЗ	ПЗ	
	Промежуточный контроль (зачет)	ДО			
	Эксплуатация лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения. Оказание первой помощи при неотложных состояниях				
3	Правила эксплуатации лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения МК СПЭБ. Техника безопасности.	Л			
4	Оказание первой помощи при неотложных состояниях.		Л		ОСК
	Промежуточный контроль (зачет)			ДО	
	Консультации по всем разделам программы			СЗ	
	Итоговая аттестация				ДЗ

VI. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЭБ»

Раздел 1. Общие вопросы деятельности СПЭБ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1.	Чрезвычайные ситуации: классификация, краткая характеристика, эпидемиологические аспекты их ликвидации. Законодательные и подзаконные акты, действующие на территории Российской Федерации: Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"; Федеральный закон №492 от 30.12.2020 г. «О биологической безопасности в Российской Федерации»; постановления Правительства Российской Федерации № 322 от 30.06.2004 г. "Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека"; № 794 от 30.12.2003 г. "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС"; № 335 от 27.05.2005 г. "О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 г. № 794"; Положение о функциональной подсистеме надзора за санитарно-эпидемиологической обстановкой единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (утв. Руководителем Роспотребнадзора 05.10.2005 г.); Федеральный закон № 68-ФЗ от 21.12.1994 г. "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"; Федеральный закон № 151-ФЗ от 22.08.1995 г. "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей"; Указ Президента РФ от 11 марта 2019 г. N 97 "Основы государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 г. и дальнейшую перспективу"; Международные медико-санитарные правила (2005 г.); Приказ Минздравсоцразвития России от 20 июля 2007 г. N 485 «О совершенствовании организации работы специализированных противозидемических бригад, сформированных на базе федерального государственного учреждения здравоохранения Научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора»; приказ Роспотребнадзора от 20.07.2007 г. № 225 "О совершенствовании организации работы специализированных противозидемических бригад, сформированных на базе ФГУЗ "Научно-исследовательский противочумный институт" Роспотребнадзора"; Регламент (стандарт) функционирования специализированных противозидемических бригад (СПЭБ) при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (утвержден приказом Роспотребнадзора от 03.12.2007 г. № 330). Регламент функционирования СПЭБ, его основные разделы. Мобильные лаборатории на базе пневмокапсов и автошасси. Цели, задачи, штатное расписание, должностные обязанности инженерно-технического персонала и дезинфекторов.
1.2.	Организация управления при проведении санитарно-противозидемических мероприятий и порядок взаимодействия СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора с медицинскими, санитарно-противозидемическими организациями и учреждениями других ведомств и служб, органами управления
1.3.	Распространенность опасных инфекционных болезней в мире, России, странах СНГ

Раздел 2. Система обеспечения биобезопасности при проведении микробиологических исследований в лабораториях МК СПЭБ. Инженерно-технические мероприятия. Аварии при проведении работ с ПБА: алгоритм локализации и ликвидации последствий

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Система обеспечения биобезопасности при проведении работ с ПБА I-IV групп. Инженерно-технические мероприятия для обеспечения биобезопасности микробиологических исследований в лабораториях МК СПЭБ на базе пневмокаркасных систем и автошасси. Аварии при работах с ПБА. Виды аварий. Алгоритм действий для локализации и ликвидации последствий
2.2	Основные клинические симптомы, механизмы и пути передачи актуальных для санитарной охраны территории инфекционных болезней, методы профилактики и лечения. Вакцинопрофилактика персонала СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора. Внутрिलाбораторное инфицирование. Алгоритм действий в случае заболевания члена(ов) СПЭБ инфекционной болезнью.
Практические занятия	
2.3	Знакомство с инженерно-техническим обеспечением модулей СПЭБ. Тренировка выполнения должностных обязанностей в МК СПЭБ в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности
2.4	Тренировка надевания и снятия СИЗ, применяемых в подразделениях СПЭБ.
2.5	Участие в тренировочном занятии по локализации и ликвидации аварии при проведении работ с ПБА в условиях лабораторий МК СПЭБ.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ**

Раздел 3. Правила эксплуатации лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения МК СПЭБ. Техника безопасности

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Организация лабораторной службы в зоне чрезвычайной ситуации. Развертывание МК СПЭБ на территории. Правила эксплуатации лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения МК СПЭБ. Техника безопасности.
3.2	Правила и сроки технического обслуживания, контроля исправности и профобслуживания защитного и лабораторного оборудования, приборов и систем, имеющих в МК СПЭБ.
3.3	Организация и проведение работ инженерно-техническими работниками в подразделениях МК СПЭБ с учетом совмещения должностных обязанностей дезинфектора.
3.4	Основы дезинсекции, дезинфекции и дератизации. Способы обеззараживания отходов, регламентированные в МК СПЭБ. Осуществление работы на паровом стерилизаторе и сухожаровом шкафу в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности и техники безопасности

Раздел 4. Оказание первой помощи при неотложных состояниях

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Основные термины и определения. Алгоритм оказания первой помощи при неотложных состояниях. Перечень наиболее опасных неотложных состояний
4.2	Основные принципы и правила оказания первой помощи при обмороке
4.3	Основные симптомы и признаки шока при травмах, ожогах, нарушении сердечной деятельности, анафилаксии. Принципы, правила особенности оказания первой помощи.
4.4	Основные принципы и правила оказания первой помощи при нарушении дыхания (утопление, асфиксия при попадании инородных тел), длительном сдавлении, переломах конечностей, позвоночника. Первая помощь при остановке дыхания и нарушении циркуляции крови (искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца)
4.5	Основные принципы и правила оказания первой помощи при кровотечении из магистральных сосудов, инфаркте, инсульте
4.6	Основные принципы и правила оказания первой помощи при электротравме, поражении молнией
4.7	Основные принципы и правила оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударе, обморожениях
4.8	Основные принципы и правила оказания первой помощи при отравлениях
Практическое занятие	
4.9	Отработка приемов оказания первой помощи при неотложных состояниях (обмороке; шоке при травмах, ожогах, нарушении сердечной деятельности, анафилаксии; при нарушении дыхания (утопление, попадание инородных тел); переломах конечностей, позвоночника; кровотечении из магистральных сосудов, инфаркте, инсульте). Искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца.

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Примерная тематика лекционных занятий:

№ п/п	Тема лекции	Содержание лекции (указать коды разделов и тем, обеспечивающие содержание лекции)	Формируемые компетенции (указать шифры компетенций)
1.	Эволюция концепции и практического применения специализированных противозидемических бригад Роспотребнадзора	1.1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
2.	Новый формат деятельности СПЭБ – обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в ходе подготовки и проведения массовых мероприятий с международным участием	1.1	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
3.	Организация управления при проведении санитарно-противозидемических мероприятий и	1.2	УК-1, УК-2, ОПК-1

№ п/п	Тема лекции	Содержание лекции (указать коды разделов и тем, обеспечивающие содержание лекции)	Формируемые компетенции (указать шифры компетенций)
	порядок взаимодействия специализированных формирований Роспотребнадзора с лечебно-профилактическими, санитарно-противоэпидемическими учреждениями, с учреждениями других ведомств и служб, органами управления.		
4.	Современная эпидемиологическая ситуация по опасным инфекционным болезням, требующим проведения мероприятий по санитарной охране территории	1.3, 2.2	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-2
5.	Геморрагическая лихорадка Ласса, болезни, вызванные вирусами Эбола, Марбург: эпидемиология и профилактика	1.3	УК-1, УК-2, ПК-2
6.	Теоретические аспекты обеспечения биобезопасности при работе с ПБА. Обеспечение биобезопасности при работе с ПБА, включая исследования в лабораториях МК СПЭБ. Профессионально важные качества специалистов при работе с ПБА.	2.1, 2.2, 3.3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4
7.	Средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I-II групп.	2.1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1
8.	Организация лабораторной службы СПЭБ	3.1, 3.2, 3.4	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4
9.	Первая помощь при неотложных состояниях Практические занятия: Оказание первой помощи при неотложных состояниях	4.1-4.8	ОПК-2

Примерная тематика практических занятий

№ п/п	Тема практических занятий	Содержание практического занятия (указать коды разде- лов и тем, обеспечи- вающие содержание практических заня- тий)	Формируемые компетенции (указать шиф- ры компетен- ций)
1.	Знакомство с инженерно-техническим обеспечением модулей СПЭБ Тренировка выполнения должностных обязанностей в соответствии с правилами обеспечения биобезопасности	2,1, 2.3	ПК-1, ПК-4

№ п/п	Тема практических занятий	Содержание практического занятия (указать коды разделов и тем, обеспечивающие содержание практических занятий)	Формируемые компетенции (указать шифры компетенций)
2.	Приобретение навыка надевания и снятия СИЗ, применяемых в подразделениях СПЭБ	2.1, 2.4	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2

Освоение обучающего симуляционного курса

№ п/п	Тема практических занятий	Содержание практического занятия (указать коды разделов и тем, обеспечивающие содержание практических занятий)	Формируемые компетенции (указать шифры компетенций)
1.	Участие в тренировочном занятии по локализации и ликвидации аварии при проведении работ с ПБА в условиях лабораторий МК СПЭБ	2.1, 2.4	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.	Отработка приемов оказания первой помощи при неотложных состояниях (обмороке; шоке при травмах, ожогах, нарушении сердечной деятельности, анафилаксии; при нарушении дыхания (утопление, попадание инородных тел); переломах конечностей, позвоночника; кровотечении из магистральных сосудов, инфаркте, инсульте). Искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца	4.2, 4.4, 4.5	УК-1, ОПК-2

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование помещения, №	Площадь, м ²	Посадочные места (столы, стулья), шт.	Оснащение (доска, компьютеры, БМБ), шт.
Разрабатывается индивидуально с учетом условий учреждения, проводящего обучение			

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 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

4. Федеральный закон от 30.12.2020 № 492-ФЗ «О биологической безопасности в Российской Федерации»
5. 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»
6. [Приказ №1116 от 01.12.2017](#) О совершенствовании системы мониторинга, лабораторной диагностики инфекционных и паразитарных болезней и индикации ПБА в Российской Федерации
7. 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»
8. Приказ Минздрава СССР ОТ 22.04.85 N 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений»;
9. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
10. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
11. МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования материала в микробиологические лаборатории»

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Биологическая безопасность. Термины и определения / Под ред. Г. Г. Онищенко, В. В. Кутырева. - Изд. 2-е, испр. и доп. - М. : ОАО "Издательство "Медицина", 2011. – 152 с
2. Брико, Н. И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней [Текст]. В.2-х т. Т. 1 / Н. И. Брико, Г. Г. Онищенко [и др.]. - М. : ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. - 880 с.
3. Брико, Н. И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней [Текст]. В.2-х т. Т. 2 / Н. И. Брико, Г. Г. Онищенко [и др.]. - М. : ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. - 768 с.
4. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях / Под ред. акад. РАН Г. Г. Онищенко, акад. РАН В. В. Кутырева; ФКУЗ РосНИПЧИ "Микроб" Роспотребнадзора. - Саратов ООО "Буква", 2014. - 460 с.
5. Специализированные противоэпидемические бригады (СПЭБ): эволюция научной концепции и практического применения / В числе авторов: В. В. Кутырев, А. В. Топорков [и др.]; Под ред. акад. РАН Г. Г. Онищенко, акад. РАН В. В. Кутырева. - Саратов : ООО "Буква", 2014. - 572 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные инфекции в Гвинейской Республике: эпидемиология, диагностика и иммунитет / Под ред. А. Ю. Поповой. - СПб: ФБУН НИИЭМ им. Пастера, 2017. - 288 с.
2. Ликвидация эпидемии Эбола в Гвинейской Республике: опыт работы специализированной противоэпидемической бригады Роспотребнадзора / Под ред. д-ра мед. наук, проф. А. Ю. Поповой; акад. РАН, д-ра мед. наук, проф. В. В. Кутырева ; ФКУЗ РосНИПЧИ "Микроб". - 2-е изд., перераб. и доп. - Ижевск: ООО "Принт - 2", 2017. - 388 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ПОСОБИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОГРАММЫ

1. Электронное учебно-методическое пособие «Стандартные операционные процедуры» (<http://school.microbe.ru>).
2. Электронное учебно-методическое пособие «Ликвидация аварий при работе с ПБА» (<http://school.microbe.ru>).
3. Электронное учебно-методическое пособие «Забор, упаковка и транспортирование инфицированного биологического материала» (<http://school.microbe.ru>).
4. Электронное учебно-методическое пособие «Основные принципы организации и функционирования СПЭБ Роспотребнадзора» (<http://school2.microbe.ru>).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Программное обеспечение Test – R ЗАО Корпорация «Диполь»
2. «Системы оценки (стандарта) уровня подготовки специалистов в области эпидемиологии, лабораторной диагностики и биобезопасности» (<http://school.microbe.ru>)

БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Новости ВОЗ о вспышках болезней на русском – <http://www.who.int/csr/don/ru/index.html>
2. Европейский центр профилактики и контроля заболеваний (ECDC) – <http://ecdc.europa.eu/en>
3. Центры по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) – <http://www.cdc.gov>
4. Международное эпизоотологическое бюро (OIE) – <http://www.oie.int>
5. Программа мониторинга возникающих заболеваний (ProMED) Международного общества инфекционных заболеваний (ISID) – <http://www.promedmail.org>
6. ПабМед и Медлайн (Национальная медицинская библиотека и Национальный институт здравоохранения США) – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения модулей, которую проводят в следующих формах: индивидуальное собеседование и тестовый контроль, в том числе дистанционные; результативность участия в решении практической задачи по ликвидации последствий аварии с ПБА в лаборатории МК СПЭБ, участия в практических занятиях.

Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения модулей. Промежуточная аттестация проводится по завершению основных разделов программы в форме зачёта (устного или тестирования).

Итоговую аттестацию проводят в форме дифференцированного зачёта, который включает вопросы по истории создания СПЭБ, структуре, нормированию, принципам функционирования СПЭБ, организации работы бригады в различных режимах деятельности, материально-технической базе СПЭБ, порядку перемещения и обеспечения функционирования СПЭБ в зоне ЧС; эпидемиологии и профилактике особо опасных инфекционных болезней; системе обеспечения биобезопасности работ с ПБА в лабораториях МК СПЭБ; инженерно-техническим мероприятиям обеспечения биобезопасности работ и защитному оборудова-

нию, состоящему на вооружении МК СПЭБ; авариям при работе с ПБА, правилам обеспечения биобезопасности при выполнении должностных обязанностей и при выполнении обязанностей дезинфектора. Процедура направлена на выявление уровня профессиональных компетенций членов СПЭБ в соответствии с положениями Регламента функционирования СПЭБ НИПЧИ Роспотребнадзора.

Модуль 1. «Общие вопросы деятельности СПЭБ»

Раздел 1. «Общие вопросы деятельности СПЭБ»

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Краткая информация о действующей на территории России законодательной и нормативная документации в области санитарно-эпидемиологического надзора и санитарной охраны. Законодательные и подзаконные акты, действующие на территории Российской Федерации.
2. Регламент (стандарт) функционирования СПЭБ.
3. Цели, задачи, основные направления работы СПЭБ при организации и проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий в условиях ЧС.
4. Информация о распространенности в мире, России и других странах СНГ чумы

Примерная тематика тестовых заданий:

1. Санитарные противоэпидемические бригады (СПЭБ) были созданы в...
 - а) 1918 году;
 - б) 1963 году;
 - в) 2014 году.Верный ответ: б

2. СПЭБ создавались как мобильные подразделения в системе...
 - а) Роспотребнадзора РФ;
 - б) Минздрава РФ;
 - в) Гражданской обороны СССР.Верный ответ: в

3. Первоначальные задачи, которые ставили перед мобильными подразделениями – предшественниками СПЭБ:
 - а) установление факта применения и видовой принадлежности биологического оружия;
 - б) решение широкого круга вопросов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и биологической безопасности населения.Верный ответ: а.

Раздел 2. «Организация микробиологических исследований в лабораториях СПЭБ»

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Краткая информация об организации лабораторной службы СПЭБ, структуре, целях и задачах лабораторной базы в зоне ЧС.

2. Табельная укладка приборов и диагностических средств.
3. Обеспечение биобезопасности работ.
4. Развертывание СПЭБ на территории в соответствии с решаемыми задачами и правилами обеспечения биобезопасности работ с ПБА.
5. Рабочая одежда, средства индивидуальной защиты

Примерная тематика тестовых заданий:

1. В соответствии с модульным принципом укомплектования лаборатории мобильного комплекса СПЭБ могут быть задействованы в...

- а) полном составе;
- б) неполном составе

Верный ответ: а, б

2. Необходимый уровень защиты персонала и окружающей среды при работе мобильного комплекса СПЭБ обеспечивается за счет...

- а) инженерно-технических средств;
- б) использования дезинфицирующих средств нового поколения;
- в) безаварийной работы специалистов.

Верный ответ: а

3. В качестве средств индивидуальной защиты на оснащении СПЭБ используют...

- а) классические противочумные костюмы;
- б) современные аналоги классических противочумных костюмов, утвержденные в установленном порядке;
- в) изолирующие костюмы с автономным обеспечением подачи воздуха.

Верный ответ: а, б, в

Модуль 2. «Эксплуатация лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения.
Оказание первой помощи при неотложных состояниях»

Раздел 3. Правила эксплуатации лабораторного оборудования и систем жизнеобеспечения СПЭБ. Техника безопасности

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Системы жизнеобеспечения, энергоснабжения, кондиционирования, отопления, вентиляции, освещения.
2. Условия допуска персонала к работе.
3. Правила эксплуатации.
4. Правила обеспечения пожарной безопасности.
5. Действия при пожаре в подразделениях СПЭБ.

Раздел 4. Оказание первой помощи при неотложных состояниях

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Основные понятия: «первая помощь», «неотложные состояния».
2. Основные принципы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Рекомендуемая последовательность и объем мероприятий первой помощи.
3. Правила и приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.
4. Правила и приёмы оказания первой помощи при переломах конечностей, позвоночника.

5. Правила и приёмы оказания первой помощи при ранениях мягких тканей, обморожении, ожогах.
6. Способы и приёмы оказания первой помощи при шоке (травматическом, анафилактическом).
7. Способы и приёмы оказания первой помощи при электротравмах.
8. Принципы и правила оказания первой помощи при нарушении дыхания (утопление, асфиксия при попадании инородных тел).
9. Первая помощь при остановке дыхания и нарушении циркуляции крови (искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца)
10. Основные принципы и правила оказания первой помощи при отравлениях