

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»

Новомосковский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной и научной работе
НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева
_____ А.В. Овчаров
« _____ » _____ 2018 г.
М.П.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

**«Вопросы биологической безопасности при работе с патогенными
биологическими агентами (ПБА)»**

Новомосковск – 2018

1. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Общая характеристика программы

1.1.1. Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разрабатывалась программа повышения квалификации:

- Федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 № 29444);

- письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 № АК-1879/06 «О документах о квалификации»

1.1.2. Тип дополнительной профессиональной программы: повышение квалификации (далее Программа).

1.1.3. Программа направлена на совершенствование и/или получение новой компетенции в области микробиологии - «Санитарная микробиология» (биологическая безопасность при работе с патогенными биологическими агентами)

1.1.4. К освоению Программы допускаются: лица, имеющие и/или получающие средне-профессиональное образование; лица, имеющие и/или получающие высшее образование.

1.1.5. Срок освоения Программы: 72 часа.

1.1.6. Форма обучения: электронное обучение с применением дистанционных технологий.

1.1.7. Форма аттестации обучающихся: итоговая аттестация в форме собеседования

1.1.8. Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации, образца, установленного НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева.

1.1.9. При освоении программы параллельно с получением высшего/средне-профессионального образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа о высшем/средне-профессиональном образовании.

1.2. Цели обучения

В рамках направления подготовки бакалавров 6.03.01 «Биология», профиль - «Микробиология» дисциплина «Санитарная микробиология» нацелена на формирование следующих компетенций:

- способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3)

- способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6)

- обладать способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1)

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

- знать основные понятия и методы микробиологии
- знать принципы санитарно-микробиологических исследований
- знать санитарно-показательные микроорганизмы различных объектов окружающей среды
- знать патогенные для человека микроорганизмы IV группы патогенности.
- знать вопросы биологической безопасности при работе лабораторий с патогенными биологическими агентами
- овладеть методами санитарно-бактериологического исследования воздуха, воды, почвы и пищевых продуктов.
- овладеть методами выявления колиформных бактерий, определения количества колиформных бактерий, выявления плесневых грибов, подсчета количества плесневых грибов.

1.4. Учебный план

№ п/п	Наименование и содержание темы	Всего, час		
			Л	СРС
1	Основные понятия и методы микробиологии. Санитарная микробиология – составная часть науки микробиологии. Основные принципы санитарно-микробиологических исследований	10	2	8
2	Санитарно-микробиологические аспекты оценки состояния окружающей среды. Значение состояния окружающей среды для распространения инфекционных заболеваний. Методы проведения санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды	12	4	8
3	Санитарно-показательные микроорганизмы различных объектов окружающей среды. Методы оценки загрязнения окружающей среды патогенными биологическими агентами Патогенные для человека микроорганизмы. Биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами Требования к проведению работ в лаборатории с микроорганизмами IV групп патогенности. Правила отбора проб для микробиологического анализа. .	14	6	8
4	Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах. Группы санитарно-показательных микроорганизмов. Количественные показатели санитарного состояния среды: микробное число, титр, индекс.	12	4	8
5	Санитарно-микробиологические аспекты оценки состояния воздушной среды. Значение санитарного состояния воздушной среды помещений в передаче инфекции. Методы определения микробного загрязнения воздуха.	10	4	6
6	Эпидемиологическая безопасность пищевых продуктов. Значение микробиологического анализа	14	6	8

для выяснения причин пищевых токсикоинфекции. Методы выявления колиформных бактерий, определения количества колиформных бактерий, выявление плесневых грибов, подсчета количества плесневых грибов.			
Всего по программе:	72	26	46
Итоговая аттестация после освоения всех тем программы			

Л-Лекции, СРС – самостоятельная работа слушателя

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Форма организации образовательной деятельности

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции и самостоятельная работа. Самостоятельная работа - при изучении материала тем в форме электронного\дистанционного образовательного ресурса (далее - ЭОР), при выполнении самостоятельных заданий, выполнении тестов промежуточного и итогового контроля знаний.

2.2. Условия реализации программы:

2.2.1. Обучение по Программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

2.2.2. Обучение может осуществляться как одновременно и непрерывно, так и поэтапно посредством освоения отдельных тем программы.

2.2.3. При реализации заочной формы обучения с использованием дистанционных технологий по Программе используются ЭОР. Местом обучения является место нахождения учебного корпуса НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева.

2.3. Ресурсы для реализации программы:

2.3.1. ЭОР, позволяющие обеспечить взаимодействие обучающихся с преподавателями независимо от места их нахождения;

2.3.2. Размещенные электронные образовательные ресурсы тем программы, в том числе мультимедийные варианты учебного материала; предоставляются доступные обучающимся ЭОР на сайте НИ РХТУ в системе Moodle.

2.4. Иные условия реализации программы:

Образовательный процесс осуществляется в течение всего календарного года по заочной форме обучения с использованием дистанционных технологий, с сентября по июль - по очной и очно-заочной формам.

3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Итоговая аттестация

3.1.1. Итоговая аттестация освоения слушателями программы проводится в форме зачета (собеседование).

3.1.2. Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех тем Программы и успешного прохождения всех промежуточных тестов Программы и подтверждается в виде «зачет» или «незачет».

3.1.3. Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, которая оценивает результат выполнения итоговой аттестации как одного из главных

показателей эффективности обучения слушателей и принимает решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

3.1.4. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из НИ РХТУ выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому НИ РХТУ.

3.2. Оценочные материалы

3.2.1. Перечень вопросов для итоговой аттестации представлен в приложении 1 к Программе.

3.2.2. Критерии оценивания.

Зачет на итоговой аттестации ставится в случае, если не менее 50% ответов правильные.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1. Перечень литературы

а) Основная литература:

1. Гусев. Ю, Л. А. Минеева. Микробиология: учеб. для вузов М.: Академия, 2010
2. Иркитова.А.Н. Санитарная микробиология : Учебное пособие АлтГУ, 2013
3. Сбойчаков В.Б. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований: СпецЛит, 2007

б) Дополнительная литература

1. Шлегель Г. Общая микробиология. М.: Мир, 1987.
2. Лурия С., Дарнелл Дж., Балтимор Д., Кэмпбелл Э. Общая вирусология. М.: Мир, 1981.

4.2. Перечень рекомендуемых Интернет ресурсов

www.foodprom.ru.

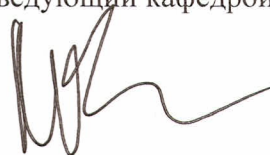
www.codexalimentarius.net.

www.irk.kr.ru

www.nsu.ru


Разработчик: Лебедев К.С., профессор, д.х.н., заведующий кафедрой ХТОВиПМ

НИ РХТУ им. Д.И.Менделеева



Перечень вопросов для итоговой аттестации

1. Основные понятия и методы микробиологии.
2. Санитарная микробиология – составная часть науки микробиологии.
3. Основные принципы санитарно-микробиологических исследований
4. Санитарно-микробиологические аспекты оценки состояния окружающей среды.
5. Методы проведения санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды.
6. Санитарно-показательные микроорганизмы различных объектов окружающей среды.
7. Методы оценки загрязнения окружающей среды патогенными биологическими агентами
8. Патогенные для человека микроорганизмы IV группы.
9. Биологическая безопасность при работе с патогенными биологическими агентами
10. Требования к проведению работ в лаборатории с микроорганизмами IV группы патогенности.
11. Правила отбора проб для микробиологического анализа.
12. Группы санитарно-показательных микроорганизмов.
13. Количественные показатели санитарного состояния среды: микробное число, титр, индекс.
14. Санитарно-микробиологические аспекты оценки состояния воздушной среды.
15. Методы определения микробного загрязнения воздуха.
16. Эпидемиологическая безопасность пищевых продуктов.
17. Методы выявления колиформных бактерий, определения количества колиформных бактерий, выявление плесневых грибов, подсчета количества плесневых грибов.

и.о. зам. директора по учебной и научной работе

 А.В. Овчаров

УТВЕРЖДАЮ

Новомосковский институт (филиал) федерального государственного образования высшего образования
 «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ОБУЧЕНИЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
 «Вопросы биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами (ПБА)»

Форма обучения: электронное обучение с применением дистанционных технологий.
 Сроки обучения:
 Л – лекция П – практические занятия А – аттестация

№ п/п	Наименование и содержание темы	Февраль							
		14.02	15.02	16.02	17.02	19.02	20.02	21.02	
1	Тема 1. Основные понятия и методы микробиологии. Основные принципы санитарно-микробиологических исследований	Л							
2	Тема 2. Санитарно-микробиологические аспекты оценки состояния окружающей среды. Методы проведения санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды		Л						
3	Тема 3. Санитарно-показательные микроорганизмы различных объектов окружающей среды. Патогенные для человека микроорганизмы. Биологическая безопасность при работе с патогенными биологическими агентами. Требования к проведению работ в лаборатории с микроорганизмами IV групп патогенности. Правила отбора проб для микробиологического анализа.			Л		Л			
4	Тема 4. Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах. Количественные показатели санитарного состояния среды: микробное число, титр, индекс.					Л			
5	Тема 5. Санитарно-микробиологические аспекты оценки состояния воздушной среды. Значение санитарного состояния воздушной среды помещений в передаче инфекции. Методы определения микробного загрязнения воздуха.						Л		
6	Тема 6. Эпидемиологическая безопасность пищевых продуктов. Значение микробиологического анализа для выяснения причин пищевых токсикоинфекции. Методы выявления колиформных бактерий, определения количества колиформных бактерий, выявления плесневых грибов, подсчета количества плесневых грибов.						Л	Л	
7	Итоговая аттестация.								А

Руководитель ЦДОУ  Т.И. Шагрова
 Лектор  К.С. Лебедев