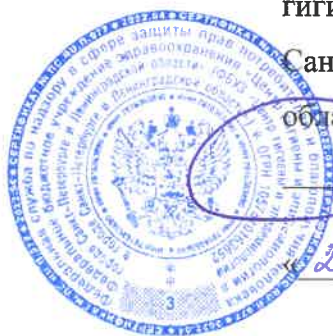


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ
И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Врио главного врача ФБУЗ «Центр
гиgiene и эпидемиологии в городе
Санкт-Петербурге и Ленинградской



И.В. Драй

«28» марта 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ**

**«Отбор проб (образцов) для проведения лабораторных исследований
(испытаний)»**

Санкт-Петербург

2023

Состав рабочей группы

Разработчики программы профессиональной переподготовки **«Отбор проб (образцов) для проведения лабораторных исследований (испытаний)»**, коллектив авторов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»: Шамилова Т.С., Глебова О.А., Черкай З.Н.

Программа профессиональной переподготовки по программе **«Отбор проб (образцов) для проведения лабораторных исследований (испытаний)»** составлена на основании:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме **«Отбор проб (образцов) для проведения лабораторных исследований (испытаний)»** составлена на основании учебного плана дополнительного профессионального образования для специалистов с высшим образованием.

Начальник отдела оказания образовательных услуг ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»


И.А. Палецкая.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	2
2. Общие положения	4
3. Характеристика программы	4
4. Планируемые результаты обучения	5
5. Календарный учебный график	7
6. Учебный план	7
7. Рабочая программа	8
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
9. Формы контроля и аттестации	12
10. Оценочные средства	12
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	27
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины	35
13. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	35
Аннотация	36

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Отбор проб (образцов) для проведения лабораторных исследований (испытаний)» представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

1.1. **Направленность Программы** - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия их квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

1.2. **Цель Программы** - совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.3. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам подготовки и отбора проб различных сред в рамках контроля за состоянием среды обитания человека, его рабочего места, факторов питания;
- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам подготовки и отбора проб различных сред в рамках контроля за состоянием среды обитания человека, его рабочего места, факторов питания.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

2.2. Программа реализуется в заочной форме обучения.

2.3. Программа предназначена для специалистов с высшим образованием по специальностям: Биология, Биофизика, Биохимия, Генетика, Микробиология, Физиология, Химия, Фармация, а также специалистов с другим высшим образованием.

2.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы.

2.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение разделов курса, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение, формы контроля знаний и умений обучающихся.

2.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

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

2.8. С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы.

Слушателям, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования - высшее образование.

3.2. Процесс обучения по Программе направлен на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего образования, и в приобретении компетенций, необходимых для профессиональной деятельности.

3.3. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы:

- универсальные компетенции (УК):
 - Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6);
- общепрофессиональные компетенции (ОПК):
 - Способность планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности (ОПК-2);
 - Способность использовать знание современных теоретических и методических

подходов точных и смежных наук для решения междисциплинарных задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-3).

3.4. В результате освоения Программы не планируется приобретение новых профессиональных компетенций.

3.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование (и приобретение) профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

-усовершенствовать следующие необходимые знания:

- Правил проведения и критерии качества преаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала санитарно-эпидемиологических требований к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья;

- Основных принципов и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований;

- Правил и способов получения биологического материала для клинических лабораторных исследований.

-усовершенствовать следующие необходимые умения:

- Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";

- Выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности и производить контроль их качества.

3.6. Связь Программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевой продукции (включая маркировку). Выявление фальсификации пищевой продукции	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2018 года N 145н, утверждающий профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»	7, 8

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Виды занятий	Методика проведения занятий	Всего часов по разделам Программы
Лекции	ДОТ(ЭО)	20
СР	ДОТ(ЭО)	14
Итоговая аттестация	Экзамен	2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория обучающихся: специалисты с высшим образованием по направлениям (специальностям): Биология, Биофизика, Биохимия, Генетика, Микробиология, Физиология, Химия, Фармация, а также специалисты с другим высшим образованием.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов (1 неделя)

Форма обучения: заочная, с применением ДОТ.

Режим занятий: 6 академических часов в день

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	Стажировка, Практические занятия	Самостоятельная работа	ДОТ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Современная нормативно-методическая база по вопросу отбора проб различных сред	6	4		2		Промежуточный контроль (наблюдение)
2.	Гигиенические принципы определения показателей, изучаемых в рамках контроля за средой обитания человека, его рабочего места и факторов питания	10	6		4		Промежуточный контроль (наблюдение)
3.	Подготовка и проведение процедуры отбора проб различных сред	10	6		4		Промежуточный контроль (наблюдение)
4.	Оформление результатов лабораторно-инструментального санитарно-гигиенического исследования проб различных сред	6	4		2		Промежуточный контроль (наблюдение)
5.	Итоговая аттестация	2					Экзамен
Итого:		36	20		14		

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации по теме «Отбор проб (образцов) для проведения лабораторных исследований (испытаний)» содержит 4 раздела и осваивается в течение одной недели. В план подготовки входят практические работы (семинары) в аудитории и самостоятельная работа.

6.1. Тематические разделы Программы и их содержание для совершенствования компетенций

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Совершенствуемые компетенции
1	2	3	4
1.	Современная нормативно-методическая база по вопросу отбора проб различных сред	1.1. Нормативная документация по вопросу отбора проб воды. 1.2. Нормативная документация по вопросу отбора проб почвы, отходов. 1.3. Нормативная база по отбору проб воздуха рабочей зоны. 1.4. Нормативная база по отбору проб атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. 1.5. Нормативная документация по вопросу отбора проб пищевых продуктов.	УК-1, УК-6, ОПК-2 ОПК-3
2.	Гигиенические принципы определения показателей, изучаемых в рамках контроля за средой обитания человека, его рабочего места и факторов питания	2.1. Принципы определения изучаемых показателей в водной среде. 2.1.1. Общими принципами разработки гигиенических нормативов в воде водоемов 2.1.2. Основные показатели качества воды. 2.2. Принципы определения изучаемых показателей в воздушной среде. 2.2.1. Принципы определения изучаемых показателей в воздухе закрытых помещений. 2.2.2. Принципы определения изучаемых показателей в атмосферном воздухе. 2.3. Принципы определения изучаемых показателей в почвенной среде. 2.3.1. Источники загрязнения почвы	УК-1, УК-6, ОПК-2 ОПК-3

		<p>2.3.2. Гигиеническое значение химического состава почвы.</p> <p>2.3.3. Биологические компоненты почвы и их гигиеническое значение.</p> <p>2.3.4. Загрязнение почвы и его гигиеническое значение.</p> <p>2.3.5. Принципы определения изучаемых показателей в почвенной среде.</p> <p>2.3.6. Мониторинг состояния почвы.</p> <p>2.4. Принципы определения изучаемых показателей в продуктах питания.</p> <p>2.4.1. Качество и безопасность пищевых продуктов.</p> <p>2.4.2. Методы определения показателей качества и безопасности пищевых продуктов.</p> <p>2.4.3. Определение показателей безопасности пищевых продуктов.</p>	
3.	Подготовка и проведение процедуры отбора проб различных сред	<p>3.1. Особенности отбора проб воды из разных источников.</p> <p>3.1.1. Нормативные документы и требования к отбору.</p> <p>3.1.2. Отбор проб на основные показатели.</p> <p>3.1.3. Отбор воды из разных источников.</p> <p>3.2 Особенности отбора атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений.</p> <p>3.2.1. Выбор места контроля загрязнителя и его источника.</p> <p>3.2.2. Общие положения по отбору проб атмосферного воздуха.</p> <p>3.3.3. Общие положения по отбору проб воздуха замкнутых помещений:</p> <p>3.3. Особенности отбора проб почвы.</p> <p>3.3.1. Основные понятия</p> <p>3.2.2. Оборудование для отбора проб почвы, методологические принципы отбора проб.</p> <p>3.3.3. Отбор проб почвы различных категорий объектов: периодичность, особенности</p>	УК-1, УК-6, ОПК-2 ОПК-3

		<p>проведения.</p> <p>3.3.4. Отбор проб почвы на различные виды исследований.</p> <p>3.3.5. Отбор проб почвы при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций.</p> <p>3.4. Особенности отбора проб продуктов питания.</p> <p>3.4.1. Оборудование для отбора проб пищевой продукции.</p> <p>3.4.2. Методы отбора проб отдельных видов пищевой продукции.</p> <p>3.5. Оформление документации по процедуре отбора проб.</p> <p>3.5.1. Оформление документации по процедуре отбора проб некоторых видов продукции.</p> <p>3.5.2. Общий порядок документирования процедуры отбора проб.</p> <p>3.6. Транспортировка отобранных проб в исследовательский лабораторный центр.</p> <p>3.6.1. Общий порядок транспортировки отобранных проб.</p> <p>3.6.2. Особенности транспортировки продукции общественного питания.</p> <p>3.6.3. Особенности транспортировки проб воды, почвы.</p>	
4.	<p>Оформление результатов лабораторно-инструментального санитарно-гигиенического исследования проб различных сред</p>	<p>4.1. Принципы оформления протокола результатов лабораторно-инструментального исследования.</p> <p>4.1.1. Требования к оформлению протоколов согласно Критериям аккредитации.</p> <p>4.1.2. Общие требования к оформлению отчетов о результатах согласно ГОСТ ISO/IEC 17025.</p> <p>4.1.3. Требования к содержанию отчетов о результатах согласно ГОСТ ISO/IEC 17025.</p> <p>4.1.4. Требования к</p>	<p>УК-1, УК-6, ОПК-2 ОПК-3</p>

		<p>оформлению актов отбора согласно ГОСТ ISO/IEC 17025.</p> <p>4.1.5. Требования к представлению мнений и интерпретаций согласно ГОСТ ISO/IEC 17025.</p> <p>4.1.6. Внесение изменений в отчет о результатах согласно ГОСТ ISO/IEC 17025.</p> <p>4.1.7. Представление сведений о выданных протоколах в ФГИС.</p> <p>4.2. Принципы оформления экспертного заключения».</p> <p>4.2. 1. Цели проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз.</p> <p>4.2.2. Порядок проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз.</p> <p>4.3.3. Принципы оформления экспертного заключения.</p>	
--	--	--	--

6.2. Практические занятия

Практические занятия (семинары) не предусмотрены Программой

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы используются следующие образовательные технологии:

- **технология модульного обучения:** учебный материал структурирован по отдельным разделам (модулям), что позволяет наилучшим образом реализовать деятельностный подход, сформировать ключевые компетенции самообучения и саморазвития, способность принимать решения, оценивать свою деятельность;

- **дистанционные образовательные технологии** – Программа реализуется в заочной форме с применением ДОТ в автоматизированной информационной системе дистанционного образования. Формирование электронной среды обучения осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения (СДО). Состав электронного курса определяется учебным планом и включает в себя лекции, практические занятия, задания на самостоятельную работу, вопросы для промежуточного

контроля по темам лекций и базу тестовых вопросов для проведения итоговой аттестации. Система СДО обеспечивает доступ к электронным курсам, фиксирует ход учебного процесса с сохранением всех достижений обучающихся, предоставляет возможность для взаимодействия всех участников учебного процесса, независимо от их местонахождения. Итоговое тестирование обеспечивается использованием стандартных процедур автоматической оценки результатов тестирования, предусмотренной системой СДО. Доступ к образовательному portalу осуществляется на сайте организации из личного кабинета обучающегося. Регистрация пользователей происходит с помощью индивидуальных логинов и паролей, обеспечивающих идентификацию пользователей и информационную безопасность согласно требованиям 152-ФЗ «О персональных данных».

- **тестирование** – контроль знаний с помощью тестов, которые состоят из условий (вопросов) и вариантов ответов для выбора.

8. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

8.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме наблюдения.

8.2. Итоговая аттестация обучающихся проводится по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в форме экзамена (тестирование).

8.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

8.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

9.1 Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль	Итоговая аттестация
Наблюдение	Экзамен в форме тестирования

9.2. Организация самостоятельной работы студента.

Самостоятельная работа – обязательная и неотъемлемая часть учебной работы по данной учебной программе. Объемы и виды трудозатрат планируется в соответствии с учебным планом программы повышения квалификации. Затраты времени на выполнение всех видов аудиторных и внеаудиторных заданий соответствуют времени работы, предусмотренному учебными планами по программе повышения квалификации.

№ раздела (темы) дисциплины	Виды работ	Контроль выполнения самостоятельной работы
1-4	Изучение тем каждого раздела дисциплины по лекциям и указанной литературе	Наблюдение
Закрепление знаний теоретического материала		
1-4	Ответы на вопросы по теме, тесты для самоконтроля, решение задач по теме	Наблюдение
Применение полученных знаний и практических навыков для анализа ситуации и выработки правильного решения		
1-4	Ответы на вопросы по теме, тесты для самоконтроля, решение задач по теме	Наблюдение

9.3 Оценочные средства

9.3.1 Примерная тематика вопросов для самопроверки

1. Типы вод распространяется и какие требования устанавливает ГОСТ 31861 «Вода. Общие требования к отбору проб».
2. Документы, регламентирующие отбор проб воздуха рабочей зоны.
3. Документы, регламентирующие отбор проб атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений.
4. Документы, определяющие правила отбора проб пищевых продуктов.
5. Основные процедуры отбора проб.
6. Порядок отбора проб.
7. Документы, регламентирующие показатели качества и безопасности пищевой продукции.
8. Документы, определяющие методы для определения показателей качества и безопасности пищевой продукции.
9. Методы определения показателей качества и безопасности пищевых продуктов.
10. Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений.
11. Цели исследования атмосферного воздуха населенных мест.

12. Особенности отбора проб воды из поверхностных водоемов.
13. Виды проб воды.
14. Приспособления, используемые для отбора проб воздуха.
15. Общие требования к отбору проб воздуха.
16. Факторы, влияющие на выбор метода отбора проб.
17. Оборудование используемые для отбора проб почвы.
18. Особенности отбора проб почвы, предназначенные для определения тяжелых металлов.
19. Особенности отбора почвы при возникновении аварийных ситуаций.
20. Основные особенности при отборе проб пищевой продукции.
21. Оборудование необходимое для отбора проб пищевой продукции.
22. Особенности отбора проб замороженной пищевой продукции.
23. Особенности отбора проб горячей продукции, готовой к употреблению.
24. Особенности отбора живых моллюсков.
25. Основные различия между актом отбора и протоколом взятия проб и образцов.
26. Исправления ошибок в актах отбора проб.
27. Особенности оформления актов отбора при отборе проб (образцов) заказчиком.
28. Контроль температурных условий транспортировки проб.
29. Требования к упаковке емкостей с пробами при транспортировке.
30. Особенности транспортирование проб воды для микробиологического анализа.
31. Температурные требования к транспортировке замороженной продукции.
32. Предъявление требования Заказчиком к оформлению протоколов.
33. Проведение измерений в результатах анализа при оформлении протокола (отчета о результатах).
34. Составление Актов отбора образцов (проб).
35. Протоколы (отчет о результатах) и заключение о соответствии.
36. Сведения о выданных протоколах во ФГИС.
37. На основании, какого документа, все организации, выполняющие работы по оценке соответствия должны быть аккредитованы в установленном порядке?
38. Документы, регламентирующие порядок организации и проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок.
39. Формирование экспертного заключения.
40. Исследовательская часть экспертного заключения.

9.4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

9.4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы совершенствования компетенций			
	1	2	3	4
УК-1	+	+	+	+
УК-6	+	+	+	+
ОПК-2	+	+	+	+
ОПК-3	+	+	+	+

9.4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения слушателями форм текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей освоения, указанных в программе.

Показатели оценивания компетенций проверяются на этапах формирования компетенций в соответствии с таблицей:

Код компетенции по ФГОС ВО	Показатели освоения (код показателя освоения)	Разделы (этапы) дисциплины и формы оценивания					Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	4	Экзамен	
ПК-1	Знания	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+
	Навыки	+	+	+	+	+	+
ПК-13	Знания	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+
	Навыки	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Знания	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+
	Навыки	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Знания	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+
	Навыки	+	+	+	+	+	+

9.4.3. Критериями оценивания уровня освоения компетенций по дисциплине являются:

Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных принципов, закономерностей и соотношений
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Правильность ответов
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик – умения решать задачи
	Умение использовать теоретические знания для выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно выполнять задания
Навыки	Навыки решения стандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий Объём выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

9.4.4. Вопросы для самопроверки по темам (разделам)

Раздел 1. Современная нормативно-методическая база по вопросу отбора проб различных сред.

1. Что такое проба?
2. На какие типы вод распространяется и какие требования устанавливает ГОСТ 31861 «Вода. Общие требования к отбору проб»?
3. ГОСТ Р 56237 «Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах» устанавливает общие требования к отбору проб воды каких систем водоснабжения?
4. Каким документом регламентируется отбор проб воздуха рабочей зоны?
5. Каким документом регламентируется отбор проб атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений?
6. Какими документами определяются правила отбора проб пищевых продуктов?

7. Что в себя включает процедура отбора проб?
8. Порядок отбора проб?
9. Условия транспортировки проб скоропортящейся продукции?
10. На основании чего определяется масса (объем) пробы продукта?

Раздел 2. Гигиенические принципы определения показателей, изучаемых в рамках контроля за средой обитания человека, его рабочего места и факторов питания

1. Дайте определение понятию «качество пищевых продуктов»?
2. Каким требованиям должны отвечать пищевые продукты, предназначенные для реализации?
3. Какими документами регламентируются показатели качества и безопасности пищевой продукции?
4. В каких документах изложены методы для определения показателей качества и безопасности пищевой продукции?
5. Какие методы определения показателей качества и безопасности пищевых продуктов вы знаете?
6. Что является основным источником загрязнения воздуха закрытых помещений?
7. Основания для исследования воздуха замкнутых помещений.
8. В зданиях какой группы применяются наиболее жесткие требования к полимерно-строительным материалам? Приведите примеры.
9. Цель исследования воздуха замкнутых помещений.
10. Какие источники выбросов промышленных предприятий относятся к стационарным? Какие к передвижным?

Раздел 3. Подготовка и проведение процедуры отбора проб различных сред.

1. Как, когда и где производится отбор проб воды из поверхностных водоемов? Какие виды проб воды отбирают?
2. Чем отличается отбор проб питьевой воды из систем централизованного водоснабжения от отбора проб сточных вод?
3. Какие приспособления используют для отбора проб воздуха?
4. Общие требования к отбору проб воздуха.
5. Какое оборудование используется для отбора проб почвы?
6. Назовите особенности отбора проб почвы, предназначенные для определения тяжелых металлов.
7. Особенности отбора почвы при возникновении аварийных ситуаций.

8. Какие основные особенности при отборе проб пищевой продукции?
9. Какое оборудование необходимо для отбора проб пищевой продукции?
10. В чем разница между актом отбора и протоколом взятия проб и образцов? В каких случаях заполняется тот или иной документ?
11. Обязательная информация, которая указывается в акте отбора проб (образцов) в соответствии с ДП 2-14-ИЛ-2019 «ОТБОР ПРОБ (ОБРАЗЦОВ)»
12. В каком случае не производится отбор проб (образцов)?
13. Как и чем производится контроль температурных условий транспортировки проб?
14. Перечислите требования к упаковке емкостей с пробами при транспортировке.
15. Особенности транспортирование проб воды для микробиологического анализа.

Раздел 4. Оформление результатов лабораторно-инструментального санитарно-гигиенического исследования проб различных сред.

1. В каком ГОСТе изложены требования к оформлению протоколов?
2. Может ли Заказчик предъявлять требования к оформлению протоколов?
3. Необходимо ли указывать неопределенность измерений в результатах анализа при оформлении протокола (отчета о результатах)?
4. Кто должен подписать Акт отбора образцов (проб)?
5. Можно ли в протокол (отчет о результатах) включать заключение о соответствии?
6. В какой промежуток времени необходимо подать сведения о выданных протоколах во ФГИС?
7. На основании какого документа, все организации, выполняющие работы по оценке соответствия должны быть аккредитованы в установленном порядке?
8. Каким документом регламентируется порядок организации и проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок?
9. Из каких частей формируется экспертное заключение?
10. Из чего состоит исследовательская часть экспертного заключения?

9.4.5. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения аттестации по итогам освоения курса в форме экзамена

Экзаменационные тестовые вопросы разрабатываются преподавателями, ведущими учебную программу, и группируются в базу тестовых экзаменационных вопросов.

Количество тестовых вопросов тестов и выносимых на экзамен устанавливается в зависимости от объема и общей трудоемкости темы.

Примерная шкала оценивания знаний при тестовой форме проведения экзамена:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-50	Неудовлетворительно
50-70	Удовлетворительно
70-90	Хорошо
90-100	Отлично

9.4.5.3. Примерные вопросы тестов для проведения итоговой аттестации в форме экзамена

1. Пробы пищевых продуктов для микробиологического исследования отбирают

1. После отбора проб для физико-химических исследований
2. До отбора проб для физико-химических исследований
3. Одновременно с пробами для физико-химических исследований
4. Последовательность отбора проб не имеет значения

2. Пробы пищевых продуктов для микробиологического исследования отбирают

1. В стерильную тару
2. В упаковке производителя
3. В любую тару
4. В стерильную тару или в таре производителя.

3. Масса пробы пищевых продуктов определяется

1. Нормативной документацией на каждый вид продукции
2. Достаточностью для проведения исследований
3. Величиной партии продукции
4. Нормативной документацией и достаточностью для проведения исследований

4. Процедура проведения отбора образцов (проб) включает в себя

1. Отбор образцов
2. Наружный осмотр партии продукции
3. Оформление сопроводительной документации (акт отбора образцов)
4. Отбор образцов, оформление сопроводительной документации (акт отбора образцов), транспортирование и передача в группу приема образцов;

5. Где производится отбор проб заказных блюд в предприятии общественного питания

1. Со стола заказчика
2. На производстве
3. При отпуске официанту
4. Все вышеперечисленное

6. Какие должны быть емкости для отбора проб на микробиологические показатели, согласно ГОСТ 31942?

1. Чистые
2. Стерильные
3. Чистые, стерильные
4. Пластиковые

7. ГОСТ 17.1.5.05 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков» устанавливает общие требования к отбору проб для определения каких свойств (показателей) воды?

1. Микробиологических
2. Радиологических
3. Паразитологических
4. Химического состава и физических свойств

8. Методы отбора и подготовки проб почвы естественного и нарушенного сложения для химического, бактериологического и гельминтологического анализа устанавливаются

1. ГОСТ 17.4.3.01-2017
2. ГОСТ 17.4.4.02-2017
3. ГОСТ Р 58595-2019
4. СП 2.1.7.1386-03

9. Что отбирается в пространстве высотой до 2 м над площадкой постоянного или временного пребывания работающих на расстоянии 1,0 / 1,5 м от пола в зависимости от рабочей позы сидя / стоя?

1. Атмосферный воздух
2. Воздух рабочей зоны
3. Воздух закрытых помещений
4. Все вышеперечисленное

10. Опасность для здоровья человека представляет присутствие в пищевых продуктах

1. витаминов

2. макроэлементов
3. патогенных микроорганизмов
4. сахара

11. Какие методы исследований базируются на информации, получаемой с использованием средств измерений и контроля

1. расчётные
2. измерительные
3. социологические
4. органолептические

12. Какие методы применяют для определения состава и количества входящих в продукцию веществ.

1. химические
2. биологические
3. физические
4. измерительные

13. Ведущими загрязнителями атмосферного воздуха населенных мест являются:

1. взвешенные вещества
2. оксид углерода
3. диоксид углерода
4. все вышеперечисленное

14. Чем определяется опасность загрязнения почв:

1. уровнем отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты

2. уровнем отрицательного влияния прямо или опосредованно на человека и животных, на биологическую активность почвы и процессы самоочищения.

3. уровнем отрицательного влияния прямо или опосредованно на человека и животных

4. уровнем отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты, прямо или опосредованно на человека и животных, и на биологическую активность почвы и процессы самоочищения

15. К радиологическим показателям относятся:

1. альфа- и бета- активность, радон
2. общее микробное число, общие
3. колиформные бактерии

4. яйца гельминтов

16. К паразитологическим показателям относятся:

1. запах, привкус
2. общее микробное число,
3. общие колиформные бактерии
4. яйца гельминтов

17. Безвредность воды характеризуется:

1. Содержание химических веществ
2. Микробиологические показатели
3. Паразитологические показатели
4. Всеми перечисленными показателями

18. К органолептическим показателям относятся:

1. запах, привкус
2. общее микробное число,
3. общие колиформные бактерии
4. яйца гельминтов

19. Наиболее значимым источником загрязнения закрытых помещений жилых и общественных зданий являются

1. Выбросы автотранспорта
2. Полимерно-строительные материалы
3. Выбросы промышленных предприятий
4. Продукты жизнедеятельности человека

20. Концентрация вещества в воздухе, которая при вдыхании в течение 20-30 мин не вызывает рефлекторных реакций в организме человека, называется

1. ПДК
2. ПДК_{мр}
3. ПДК_{сс}
4. Все вышеперечисленные

21. Параллельные измерения это:

1. между внутренним и наружным воздухом;
2. между внутренним воздухом, отобранного на разных уровнях;
3. исследование наружного воздуха, отобранного на разных уровнях.
4. исследование внутреннего воздуха, отобранного на разных уровнях.

22. Объединенная проба – смесь не менее точечных проб

1. двух

2. трех
3. четырех
4. пяти

23. Основу аспирационного метода составляет:

1. принудительное осаждение частиц из воздуха;
2. осаждение частиц из воздуха под действием силы тяжести;
3. посев на питательные среды воздушных фильтров после их использования.
4. нет правильных ответов

24. Перед отбором проб пищевой продукции необходимо:

1. ознакомиться с имеющейся на данную партию продукта документацией (накладные, сертификаты и т.п.); произвести наружный осмотр всей партии, обращая внимание на состояние тары (исправность, деформации, загрязнение и т.п.); внешний вид продукта; условия хранения;

2. произвести наружный осмотр всей партии, обращая внимание на состояние тары (исправность, деформации, загрязнение и т.п.); внешний вид продукта; условия хранения;

3. ознакомиться с имеющейся на данную партию продукта документацией (накладные, сертификаты и т.п.); произвести наружный осмотр всей партии, обращая внимание на состояние тары (исправность, деформации, загрязнение и т.п.); внешний вид продукта; условия хранения. При нарушении соблюдения вышеперечисленных условий отобрать образцы пищевой продукции;

4. ознакомиться с имеющейся на данную партию продукта документацией (накладные, сертификаты и т.п.)

25. Выберите из перечисленных ниже ГОСТов, который относится к прибору для отбора проб воздуха

1. ГОСТ 17.23.01-86
2. ГОСТ 17.26.02-86
3. ГОСТ 17.23.02-78
4. ГОСТ Р ИСО 16000-1-2007

26. Какие пробы пищевой продукции нельзя помещать совместно при транспортировке?

1. горячие пробы, пробы с комнатной температурой, охлажденные и замороженные пробы;

2. горячие и охлажденные пробы;

3. пробы с комнатной и замороженные пробы;

4. совместное помещение проб разной температуры не влияет на их качество.

27. Каким внутренним документом в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» регламентирован порядок оформления документации по процедуре отбора проб

1. ДП 2-14-ИЛ-2019 «ОТБОР ПРОБ (ОБРАЗЦОВ)»
2. ДП 2-12-ИЛ-2019 Отчетность о результатах исследований (испытаний) и измерений
3. ДП 2-10-ИЛ-2019 «ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ С ОБЪЕКТАМИ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)»
4. ПНД Ф 12.15.1-08 (издание 2015 года) «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод»

28. На какие типы подразделяются газоанализаторы?

1. переносные
2. маршрутные
3. стационарные
4. все вышеперечисленные

29. Пробы, требующие особых условий хранения (при пониженных температурах) - скоропортящиеся продукты, при транспортировке помещают:

1. в герметичную сумку;
2. в сумку-холодильник или обкладывают сухим льдом;
3. в контейнер;
4. не требует специальной ёмкости.

30. В какую тару отбирают пробы на микробиологические показатели?

1. стерильные флаконы емкостью 0,5 л. с притертой пробкой;
2. стеклянную бутылку емкостью 1 л из темного стекла;
3. полиэтиленовый пакет для отбора проб;
4. пластиковую канистру емкостью 10 л.

31. Какой опыт работы необходим сотруднику, чтобы иметь право подписывать протокол испытаний:

1. после окончания испытательного срока;
2. 1 год;
3. года;
4. лет.

32. На основании какого документа, организации, выполняющие работы по оценке соответствия должны быть аккредитованы в установленном порядке?

1. Федеральный закон № 412-ФЗ от 28.12.2013 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»;

2. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

3. Приказом Минэкономразвития России от 30.05.2014г. №326

4. Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»

33. Кто оформляет протокол испытаний:

1. специалист ИЛ, назначенный начальником отдела/лаборатории;

2. специалист ИЛ, назначенный руководителем ИЛ;

3. специалист профильного отдела, назначенный директором;

4. отдел профильного направления, назначенный директором на выполнение данной функции.

33. Выберите правильный вариант указания версии нормативного документа, используемой при исследованиях (испытаниях) и измерениях:

1. ГОСТ 30538

2. ГОСТ 30538-97

3. ГОСТ 30538-97 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом»

4. ГОСТ 30538-97 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», дата издания: 22.04.2010.

34. Каким документом регламентируется порядок организации и проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок?

1. Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 г. №224

2. Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.2009 г.

3. Федеральный закон № 412-ФЗ от 28.12.2013

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020

35. Что из перечисленного НЕ является обязательной информацией, содержащейся в протоколе?

1. наименование и адрес лаборатории в соответствии с информацией в аттестате аккредитации лаборатории;

2. перечисление всех мест осуществления деятельности лаборатории, в том числе временно используемых;

3. уникальную идентификацию для того, чтобы все его составляющие воспринимались как часть общего отчета, и четкую идентификацию конца отчета;

4. заявление о том, что результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания, калибровку или отбор.

36. Какие сведения НЕ являются обязательными для предоставления во ФГИС:

1. о дате выдачи протокола;
2. о номерах средств измерений, при использовании которого проводились испытания;
3. о длительности проведения исследований (измерений);
4. об объекте (объектах) испытаний.

37. Протоколы испытаний могут быть:

1. на электронных носителях;
2. на бумажных носителях;
3. на электронных или бумажных носителях;
4. макет протокола на электронном носителе, а готовый протокол – на бумажном.

38. Из каких частей формируется экспертное заключение?

1. начало, описание, заключение
2. Заголовок, вводная часть, исследовательская часть, выводы
3. заголовок, характеристика фактора, заключительная часть
4. вводная часть, описание, заключительная часть

39. Из чего состоит исследовательская часть экспертного заключения?

1. описательной части, заключительной части
начальной, описательной части
2. констатирующей части, результирующей части
3. вводной части, заключительной части
4. начальной, описательной части

40. В каких случаях в отчете о результатах (протоколе) необходимо указывать условия окружающей среды:

1. если условия окружающей среды резко отличались от стандартных;
2. если условия окружающей среды резко отличались от нормальных
3. если условия окружающей среды резко отличались от заданных в методике;
4. если условия окружающей среды могли оказать влияние на результаты измерений.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Большаков А. М., Новикова И. М. уч. «Общая гигиена», г.в. 2002;
2. Гигиена, санология, экология : учебное пособие / под ред. Л. В. Воробьевой. - 2011.
3. Мазаев, В.Т., Королев А.А., Шлепнина Т.Г. Коммунальная гигиена. Часть 1. / В.Т. Мазаев, А.А. Королев, Т.Г. Шлепнина // под ред. В.Т. Мазаева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 304с.
4. 1. Мидоренко Д.А., Краснов В.С. Мониторинг водных ресурсов: Учебное пособие. - Тверь: Тверской гос. ун-т, 2009. - 77 с.
- 5.
6. Фомин, Г.С. Почва. Контроль качества и экологической безопасности по международным стандартам: справочник / Г.С. Фомин, А.Г. Фомин. — М., 2001. — 304с.

Дополнительная литература

7. Гришина, Л.А. Организация и проведение почвенных исследований для экологического мониторинга / Л.А. Гришина, Р.Н. Концик, Л.В. Моргун. — М., 1991. — 84 с.
8. Дабахов, М.В. Тяжелые металлы: экотоксикология и проблемы нормирования / М.В. Дабахов, Е.В. Дабахова, В.И. Титова. — Н.Новгород: Изд-во ВВАГС, 2005. — 165с.
9. Другов Ю.С., Родин А.А. Пробоподготовка в экологическом анализе. – С.-Пб.: Анатолия, 2002. – 755 с.
10. Захарченко, М.П. Диагностика в профилактической медицине / М.П. Захарченко, В.Г. Маймулов, А.В. Шабров. — СПб.: МФИН, 1997. — 516с.
11. Карпов Ю.А., Савостин А.П. Методы пробоотбора и пробоподготовки. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 243 с.
12. Перельгин, В.М. Гигиена почвы и санитарная очистка населенных мест / В.М. Перельгин, В.В. Разнощик. — М., «Медицина», 1977. — 198с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Европейская цифровая библиотека European: <http://www.europeana.eu/portal/>

- Мировая цифровая библиотека: <http://www.wdl.org/ru/>
- Сайт Россаккредитации: <https://fsa.gov.ru/documents/>
- Справочно правовая система: <http://www.consultant.ru/>
- Словари и энциклопедии на Академике: <http://dic.academic.ru/>
- Свободная энциклопедия Википедия: <http://ru.wikipedia.org/>
- Электронная библиотека учебников: <http://student.net/>
- Электронная библиотека IQlib: <http://www.iqlib.ru/>
- Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ):
<http://www.rsl.ru/>

Нормативно-правовые акты:

1. ГН 2.1.7.2041-06 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
2. ГН 2.1.7.2042-06 Гигиенические нормативы. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
4. ГОСТ 31942-2012. Вода. Отбор проб для микробиологического анализа.
5. ГОСТР ИСО 16000-1-2007 Воздух замкнутых помещений. Часть 1. Отбор проб. Общие положения.
6. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
7. ГОСТ Р 56237-2014: Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах.
8. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
9. ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».
10. ГОСТ 17.1.5.05 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»

11. -ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб».
12. -ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
13. -ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
14. ГОСТ 26809.1-2014 «Молоко и молочные продукты. Правила приемки и методы отбора проб».
15. ГОСТ 26809.2-2014 «Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 2. Масло из коровьего молока, спреды, сыры и сырные продукты, плавленые сыры и плавленые сырные продукты (с Поправками)».
16. -ГОСТ 32901-2014 Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа (с Поправками).
17. ГОСТ Р 55063-2012 Сыры и сыры плавленые. Правила приемки, отбор проб и методы контроля.
18. ГОСТ Р 51447-99 Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб.
19. ГОСТ 9792-73 Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб.
20. ГОСТ 4288-76 Изделия кулинарные и полуфабрикаты из рубленого мяса. Правила приемки и методы испытаний.
21. ГОСТ 31904-2012 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний.
22. ГОСТ Р 51944-2002 Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы.
23. ГОСТ 31467-2012 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы отбора проб и подготовка их к испытаниям.
24. ГОСТ 20235.0-74 Мясо кроликов. Методы отбора образцов. Органолептические методы определения свежести.
25. ГОСТ 31654-2012. Яйца куриные пищевые. Технические условия.
26. ГОСТ 31339-2006 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб.
27. ГОСТ 8756.0-70 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию.

28. ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб.

29. ГОСТ 5667-65 Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий».

30. ГОСТ 7128-91 Изделия хлебобулочные бараночные. Технические условия (с Изменением N 1,2,3).

31. ГОСТ 12569-2016 Сахар. Правила приемки и методы отбора проб.

32. ГОСТ 19792-2017 Мед натуральный. Технические условия.

33. ГОСТ 27668-88 Мука и отруби. Приемка и методы отбора проб.

34. - ГОСТ 26312.1-84 Крупа. Правила приемки и методы отбора.

35. ГОСТ 32190-2013 Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб.

36. ГОСТ 31964-2012 Изделия макаронные. Правила приемки и методы определения качества.

37. ГОСТ 15113.0-77 Концентраты пищевые. Правила приемки, отбор и подготовка проб.

38. ГОСТ Р 54607.1-2011 Услуги общественного питания. Методы лабораторного контроля продукции общественного питания. Часть 1. Отбор проб и подготовка к физико-химическим испытаниям.

39. ГОСТ 32164-2013 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137

40. ГОСТ Р ИСО 16000-1-2007 «ВОЗДУХ ЗАМКНУТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ. Отбор проб Общие положения»

41. ГОСТ 31942-2012 устанавливает требования к отбору, транспортированию и хранению проб воды, предназначенных для микробиологического анализа.

42. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб» раздел 1, 2, 4, 5, 6.

43. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» раздел 1, 4, 5.

44. ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб», раздел 1, 5, 7.

45. ГОСТ ISO/TS 17728-2017 «Микробиология пищевой цепи. Методы отбора проб пищевой продукции и кормов для микробиологического анализа», разделы 3, 4, 7, 8, 10.

46. ГОСТ Р 54607.1-2011 «Услуги общественного питания. Методы лабораторного контроля продукции общественного питания. Часть 1. Отбор проб и подготовка к физико-химическим испытаниям», раздел 4.

47. ГОСТ 31904-2012 «Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний», разделы 4, 5, 6.

48. ГОСТ 31904 «Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний», п. 6.1

49. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», п. 6.1, п. 6.3.

50. ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа», п. 8.3, п. 8.4.

51. ГОСТ Р 56226-2014 «Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Методы отбора и подготовки проб», п. 9.2.

52. ГОСТ ISO/TS 17728-2017 «Микробиология пищевой цепи. Методы отбора проб пищевой продукции и кормов для микробиологического анализа», раздел 10, п. 7.2.

53. ГОСТ 31904-2012 «Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний», п. 6.3 – 6.5.

54. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», п. 7.1, п. 7.2, п. 7.4.

55. ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа», п. 7.1.

56. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020 «Оценка соответствия. Требования к работе различных типов органов инспекции»

57. ГОСТ ISO/IEC 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

58. ДП 2-14-ИЛ-2019 «ОТБОР ПРОБ (ОБРАЗЦОВ)» ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург», п. 3.8, раздел 7.

59. ДП 2-10-ИЛ-2019 «ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ С ОБЪЕКТАМИ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)» ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург», раздел 4.

60. Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления. ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03

61. Методические рекомендации МР 2.4.0179-20 «Рекомендации по организации питания обучающихся общеобразовательных организаций»

62. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

63. МУ 2.1.2.1829-04 «Санитрано-гигиеническая оценка полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и конструкций, предназначенных для применения в строительстве жилых, общественных и промышленных зданий».

64. МУ на определение вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

65. МУ 2657-82 «Методические указания по санитарно-бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами», п.

66. МУ 1-40/3805 «Методические указания по лабораторному контролю качества продукции общественного питания. Порядок отбора проб и физико-химические методы испытаний», раздел 1.

67. МУ 2657-82 «Методические указания по санитарно-бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами», п. 2.8.

68. МУ 1-40/3805 «Методические указания по лабораторному контролю качества продукции общественного питания. Порядок отбора проб и физико-химические методы испытаний», п.1.1.

69. МУК 4.2.1018-01 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды», п. 3.2.

70. МУК 4.2.2217-07 «Выявление бактерий *Legionellapneumophila* в объектах окружающей среды», п . 6.

71. МУК 4.2.1018-01 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды», п. 3.1.7.

72. МУК 4.2.2661-10 «Методы санитарно-паразитологических исследований», п. 4.1.

73. МУК 4.2.2661-10 «Методы санитарно-паразитологических исследований», п. 4.1.

74. ПНД Ф 12.15.1-08 (издание 2015 года) «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод», п. 9.2, п. 9.3.

75. ПНД Ф 12.15.1-08 (издание 2015 года) «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод», п. 8.1 – 8.5.

76. Приказ от 12 апреля 2011 г. № 302-н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских

осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

77. Приказ от 30.03.1999г. №52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

78. Приказ от 02.01.2000г. №29 «О качестве и безопасности пищевых продуктов».

79. Приказ от 03.10.2001г. №196 «О введении в действие Кодекса РФ об административных правонарушениях».

80. Приказ от 26.12.2008г. №294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

81. Приказ Минэкономразвития России от 30.05.2014г. №326

82. Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок».

83. Приказ Минэкономразвития от 30 мая 2014 г. № 326 «Об утверждении критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации»

84. Распоряжение Правительства РФ от 8 июля 2015 года N 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с изменениями на 10 мая 2019 года).

85. Р 52.24.353-12 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод», п. 9.7.

86. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

87. Решения Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. №229 «О применении санитарных мер в таможенном союзе».

88. СанПиН 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

89. СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».

90. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

91. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
92. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
93. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
94. СанПиН 2.3.6 1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к общему питанию, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».
95. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».
96. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
97. СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ»
98. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
99. СанПиН 2.1.2.729-99 «Полимерные и полимерсодержащие материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности».
100. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
101. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
102. СанПиН 2.1.7.2197-07 Изменение №1 к СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
103. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
104. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
105. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
106. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»

107. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

108. СП 1.1.2193-07 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Изменения и дополнения к СП 1.1.1058-01».

109. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», статья 21, п. 1.

110. Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании».

111. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

112. Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;

- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

- учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, площадью 73,9м² с общим количеством 20 мест, оборудованный техникой, с обустроенным рабочим местом преподавателя и мультимедийным оборудованием, экраном настенным и поворотной доской.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности. самостоятельному изучению материала, как правило, предшествует лекция. На лекции даются указания по организации самостоятельной работы, срокам сдачи заданий, порядке прохождения зачета. Информация о графике выполнения самостоятельных работ и критериях оценки учебной работы учащегося преподаватель сообщает на первой лекции курса.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются наблюдение, вопросы по темам.

АННОТАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ
«ОТБОР ПРОБ (ОБРАЗЦОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)»

Специальность	Биология, Биофизика, Биохимия, Генетика, Микробиология, Физиология, Химия, Фармация.	
Цель	совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.	
Задачи программы	<p>- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам подготовки и отбора проб различных сред в рамках контроля за состоянием среды обитания человека, его рабочего места, факторов питания;</p> <p>- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам подготовки и отбора проб различных сред в рамках контроля за состоянием среды обитания человека, его рабочего места, факторов питания.</p>	
Категория обучающихся	лица, получившие высшее образование по специальностям: Биология, Биофизика, Биохимия, Генетика, Микробиология, Физиология, Химия, Фармация, а также специалисты с другим высшим образованием.	
Трудоемкость	36 акад. час.	
Форма обучения	Заочная с применением ДОТ	
Режим занятий	6 акад. час в день	
Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	УК-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
	УК-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	ОПК-2	Способность планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности
	ОПК-3	Способность использовать знание современных теоретических и методических подходов точных и смежных наук для решения междисциплинарных задач в сфере профессиональной деятельности