

**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 ЛЕНИГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Врио главного врача ФБУЗ «Центр
гигиены и эпидемиологии в городе
Санкт-Петербурге и Ленинградской
области»



И.В. Драй

«27» марта 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ**

**«Почва городских территорий. Рекультивация земель.
Вторичное использование грунтов»**

Санкт-Петербург

2023

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Разработчики дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Почва городских территорий. Рекультивация земель. Вторичное использование грунтов»: Олейник О.Ю., Бек А.В., Черкай З.Н.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Почва городских территорий. Рекультивация земель. Вторичное использование грунтов» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;

– Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. N 492-ФЗ «О биологической безопасности в Российской Федерации»;

– Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 31.05.2021 № 47348н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием»»;

– Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 № 472н «Об утверждении Профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским 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	6
5. Календарный учебный график	8
6. Учебный план	8
7. Рабочая программа	9
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
9. Формы контроля и аттестации	11
10. Оценочные средства	12
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	23
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины	25
13. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	26
Аннотация	27

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Почва городских территорий. Рекультивация земель. Вторичное использование грунтов» представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

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

2.2. **Цель Программы** – совершенствование компетенций специалиста, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.3. Задачи Программы:

- Обновление существующих теоретических знаний, овладение необходимым уровнем знаний по коммунальной и общей гигиене, требованиям нормативно-правовых актов в сфере обращения с почвами городских территорий, их рекультивацией и вторичным использованием грунтов, избранным вопросам смежных дисциплин;
- Усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по выполнению профессиональных задач по коммунальной и общей гигиене в рамках имеющейся квалификации санитарного врача.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

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

3.2. Программа реализуется в заочной форме обучения на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области» с применением ДОТ.

К освоению Программы допускается следующий контингент:

- лица, завершившие обучение и получившие среднее профессиональное образование по одной из специальностей: Медико-профилактическое дело, Лабораторная диагностика, Бактериология, Гигиена и санитария, Гигиеническое воспитание,

Дезинфекционное дело, Лабораторное дело, Эпидемиология (паразитология), Энтомология, Лабораторная диагностика, Лечебное дело, Акушерское дело, Сестринское дело.

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

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

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

3.6. Программа сформирована в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

Связь Программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
ДПП повышения квалификации «Почва городских территорий. Рекультивация земель. Вторичное использование грунтов»	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 31.05.2021 № 47348н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием»»	5
	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 № 472н «Об утверждении Профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»»	5,6

3.7. 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.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;

б) учебно-методическое и информационное обеспечение;

в) материально-техническое обеспечение;

г) кадровое обеспечение.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – среднее профессиональное образование по одной из специальностей: Медико-профилактическое дело, Лабораторная диагностика, Бактериология, Гигиена и санитария, Гигиеническое воспитание, Дезинфекционное дело, Лабораторное дело, Эпидемиология (паразитология), Энтмология, Лабораторная диагностика, Лечебное дело, Акушерское дело, Сестринское дело.

4.2. Процесс обучения по Программе направлен на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее среднего профессионального образования.

4.3. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающихся совершенствуются следующие компетенции:

- **общие компетенции (ОК):**

• Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК-01);

• Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК-07);

- **профессиональные компетенции (ПК):**

- Проводить обследования территорий, зданий, помещений, оборудования на установление соответствия требованиям санитарного законодательства; (ПК-1.1);
- Разрабатывать меры, направленные на устранение или уменьшение вредного воздействия среды обитания на здоровье населения, в том числе в условиях чрезвычайной ситуации (ПК-1.4);

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

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

- усовершенствовать следующие необходимые знания:

- Законодательства Российской Федерации, регулирующее профессиональную деятельность специалиста, нормы этики и морали в профессиональной деятельности;
- Методов и средств оценки факторов окружающей среды, в том числе среды обитания человека;
- Порядка информирования непосредственного руководителя о результатах обследования объектов;
- Методов и способов отбора проб биологического материала и образцов объектов окружающей среды, в том числе окружающей среды, продуктов питания и объектов контроля для проведения санитарно-эпидемиологических исследований и испытаний;

- усовершенствовать следующие необходимые умения:

- Составлять план работы и отчет о своей работе;
- Отбирать пробы и образцы для проведения санитарно-гигиенических исследований и испытаний;
- Проводить санитарно-эпидемиологические обследования с проведением инструментальных измерений значений факторов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, в соответствии с утвержденными организационно-методическими документами;
- Использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- Отбирать пробы биологического материала, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека и пищевых продуктов;

- усовершенствовать следующие необходимые практические навыки:

- Контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом
- Контроля процессов в лаборатории (обращение с биологическим материалом, верификация и валидация методов, контроль качества);
- Составления плана работы и отчета о своей работе.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Виды занятий	Методика проведения занятий	Всего часов по разделам Программы
Лекции	ДОТ(ЭО)	28
СР	ДОТ(ЭО)	6
Итоговая аттестация	Экзамен	2

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория обучающихся: лица, завершившие обучение и получившие среднее профессиональное образование по одной из специальностей: Медико-профилактическое дело, Лабораторная диагностика, Бактериология, Гигиена и санитария, Гигиеническое воспитание, Дезинфекционное дело, Лабораторное дело, Эпидемиология (паразитология), Энтомология, Лабораторная диагностика, Лечебное дело, Акушерское дело, Сестринское дело.

Трудоемкость обучения: 36 часов

Форма обучения: заочная с применением ДОТ

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего часов	Форма контроля		
			Лекции	Самостоят. работа	
1	2	3	4	5	6
1.	Почва. Основные функции почвы. Нормативная документация. Гигиеническое значение состава и свойств почвы	6	5	1	Промежуточный контроль (наблюдение)
2.	Санитарно-эпидемиологическое обследование земельного участка. Отбор проб почвы. Экспертиза по результатам исследований почвы	6	5	1	Промежуточный контроль (наблюдение)

3.	Рекультивация земель.	6	5	1	Промежуточный контроль (наблюдение)
4.	Биоремедиация - комплекс методов очистки почв и вод	6	5	1	Промежуточный контроль (наблюдение)
5.	Вторичное использование грунтов	6	5	1	Промежуточный контроль (наблюдение)
6.	Особенности организации производственного контроля качества почвы на коммунальных объектах	4	3	1	Промежуточный контроль (наблюдение)
	Итоговая аттестация	2			Экзамен (тестовый контроль)
Итого:		36	28	6	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации по теме «Почва городских территорий. Рекультивация земель. Вторичное использование грунтов» содержит 6 разделов. В план подготовки входят лекции и самостоятельная работа.

7.1. Тематические разделы Программы и их содержание для совершенствования компетенций

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Совершенствуемые компетенции
1.	Почва. Основные функции почвы. Нормативная документация. Гигиеническое значение состава и свойств почвы	1.1. Место и основные функции почвы в окружающей среде 1.2. Термины и определения 1.3. Гигиеническое значение состава и свойств почвы	ОК-01, ОК-07, ПК-1.1, ПК-1.4
2.	Санитарно-эпидемиологическое обследование земельного участка. Отбор проб почвы. Экспертиза по результатам исследований почвы	2.1. Санитарно-эпидемиологическое обследование земельного участка 2.2. Отбор проб почвы 2.3. Нормативная документация. Экспертиза по результатам исследований 2.4. Оценка радиоактивного загрязнения почв 2.5. Самоочищение почвы	ОК-01, ОК-07, ПК-1.1, ПК-1.4

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Совершенствуемые компетенции
3.	Рекультивация земель	3.1. Основные законодательные акты в области охраны почв 3.2. Основные термины и определения 3.3. Общие требования к охране земель и почв 3.4. Санитарно-гигиенические требования по рекультивации загрязненных территорий	ОК-01, ОК-07, ПК-1.1, ПК-1.4
4.	Биоремедиация - комплекс методов очистки почв и вод	4.1. Классификация биоремедиационных технологий 4.2. Применение биоремедиации 4.3. Высокотоксичные загрязнители почв 4.4. Использование технологии биоремедиации в городских условиях	ОК-01, ОК-07, ПК-1.1, ПК-1.4
5.	Вторичное использование грунтов	5.1. Вторичное использование грунтов. Общая часть 5.2. Цели и задачи вторичного использования грунтов 5.3. Требования безопасности 5.4. Требования к условиям транспортирования и хранения вторичной продукции 5.5. Указания по применению 5.6. Маркировка непищевой продукции 5.7. Требования безопасности к производственному процессу и охране окружающей среды. Методы контроля. Гарантии изготовителя. 5.8. Порядок проведения экспертиз Технических условий (ТУ) для использования техногенных грунтов	ОК-01, ОК-07, ПК-1.1, ПК-1.4
6.	Особенности организации производственного контроля качества почвы на коммунальных объектах	6.1. Нормативная документация 6.2. Особенности организации производственного контроля качества почвы на коммунальных объектах 6.3. Объем и порядок проведения лабораторных исследований на коммунальных объектах	ОК-01, ОК-07, ПК-1.1, ПК-1.4

7.2. Практические занятия

Практические занятия (семинары) не предусмотрены Программой.

8. 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;

- **дистанционное обучение:** ДПП ПК реализуется с применением ДОТ и электронного обучения в автоматизированной информационной системе дистанционного образования (СДО).

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

Кадровое обеспечение:

Программу реализуют опытные специалисты и работники ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», соответствующие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по образованию, занимаемой должности, специальности, профессионализму, компетентности, опыту и стажу работы, исходя из тематики настоящей Программы. Преподаватели проходят повышения квалификации по тематике Программы, постоянно изучают новые методические материалы по тематике Программы, новые нормативно-правовые акты.

Исходя из специфики изучаемых вопросов, в качестве преподавателей для реализации учебного процесса по отдельным темам Программы могут привлекаться высококвалифицированные специалисты научно-исследовательских организаций, медицинских учебных практических учреждений.

Состав преподавателей для проведения учебного процесса по Программе определяется приказом.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

9.1. Текущий и промежуточный контроль освоения учебного материала проводится в форме наблюдения.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся проводится по результатам освоения

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в форме экзамена (тестирование).

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом и представления образца Программы производственного контроля для своей организации.

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

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

10.1. Формы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма оценивания	
Текущий и промежуточный контроль	Итоговая аттестация
Наблюдение	Экзамен Тестовый контроль

10.2. Организация самостоятельной работы

Самостоятельная работа – обязательная и неотъемлемая часть учебной работы по данной учебной программе. Объемы и виды трудозатрат планируются в соответствии с учебным планом программы повышения квалификации.

№ раздела (темы) дисциплины	Виды работ	Контроль выполнения самостоятельной работы
1-6	Изучение тем каждого раздела дисциплины по лекциям и указанной литературе	Наблюдение
Закрепление знаний теоретического материала		
1-6	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		
1-6	Ответы на вопросы по теме, тесты для самоконтроля, решение задач по теме	Наблюдение

10.3. Фонд оценочных средств

10.3.1 Примерные вопросы для самоконтроля

1. Перечислите основные функции почв?
2. Что такое биоаккумуляция?
3. Какие факторы влияют на качество почв в XXI веке?
4. Что такое число Кларка?
5. Что такое ПДК и ОДК?
6. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний и глистных инвазий?
7. Дайте определение понятию «санитарное число»?
8. Что такое «зоны повышенного риска»?
9. Для каких целей уточняется перспективное использование территории?
10. В соответствии с каким документом определяется площадь пробной площадки при отборе проб почвы?
11. С какой глубины отбираются пробы почвы и от чего зависит глубина отбора?
12. Что включает санитарно-эпидемиологическое обследование земельного участка?
13. Что такое объединенная проба (при физико-механическом и санитарно-химическом анализе)?
14. На каких четырех основных показателях вредности базируется обоснование ПДК химических веществ в почве?
15. Что является основными критериями оценки степени загрязнения почв химическими веществами?
16. Какие категории почв различают, в зависимости от степени химического загрязнения почвы?
17. Основные нормативные документы в области охраны почв.
18. Понятие «рекультивация земель»?
19. Сколько и какие основные этапы применяются при рекультивации нарушенных земель?
20. Понятие «техногенный грунт»?
21. Категории земель в соответствии с Земельным Кодексом РФ?
22. Кто обязан проводить мероприятия по защите земель от загрязнений и ликвидировать их последствия?

23. Какие земли относятся к особо охраняемым территориям?
24. Понятие «антропогенный грунт»?
25. Каким документом необходимо руководствоваться при определении области применения грунтов?
26. Дайте определение понятию «биоремедиация» и назовите ее виды.
27. Какие преимущества существуют в технологии биоремедиации?
28. Где возможно применение биоремедиационных технологий?
29. Основные загрязнители почв городских территорий?
30. Что такое ПАУ?
31. Основные источники загрязнения ПАУ на городских территориях?
32. Понятия грунт и почва?
33. Понятие техногенный грунт?
34. Для чего необходима разработка Технических условий для вторичного использования?
35. Основные санитарно-гигиенические требования к непищевой продукции (грунтам) для вторичного использования?
36. Каким документом необходимо руководствоваться при определении области применения грунтов?
37. Основные разделы Технических условий (ГОСТ 2.114-2016)?
38. От чего зависит нормирование эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов?
39. Назовите особенности транспортирования вторичного сырья (грунтов)?
40. Перечислите особенности транспортирования сыпучей и жидкой вторичной продукции (сырья).
41. Грунтами какой степени загрязнения необходимо осуществлять засыпку траншей при прокладке сетей водоснабжения?
42. Какие грунты возможно использовать только на полигонах ТБО для рекультивации?
43. Какую информацию должна содержать маркировка вторичного сырья (грунтов)?
44. Кто проводит отбор и исследования проб партии вторичной продукции?
45. Необходима ли спецодежда для рабочих, участвующих в производстве вторичной продукции?

46. Какие документы необходимо предоставить для проведения экспертизы Технических условий?
47. Какие заболевания возникают у человека при недостатке определенных элементов в почве?
48. Наиболее часто загрязнение почв города возбудителями паразитарных болезней обнаруживается?
49. Что включает в себя производственный контроль?
50. Какие требования к почвам «чистой» категории.
51. Какие заболевания возникают у человека при недостатке определенных элементов в почве?
52. Наиболее часто загрязнение почв города возбудителями паразитарных болезней обнаруживается?
53. Какие требования предъявляют к почвам «чистой» категории?
54. Что включает производственный контроль качества почвы?
55. Какой должна быть периодичность исследований почвы в детских учреждениях в рамках производственного контроля?
56. При осуществлении, каких видов деятельности необходимо осуществлять производственный контроль почвы?
57. Дайте определение стандартному перечню химических показателей.
58. При осуществлении, каких видов деятельности необходим производственный контроль почвы?

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

Код компетенции	Этапы совершенствования компетенций					
	1	2	3	4	5	6
ОК-01	+	+	+	+	+	+
ОК-07	+	+	+	+	+	+
ПК-1.1	+	+	+	+	+	+
ПК-1.4	+	+	+	+	+	+

10.3.3. 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	5	6	Экзамен	
ОК-01	Знания	+	+	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-07	Знания	+	+	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1.1	Знания	+	+	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1.4	Знания	+	+	+	+	+	+	+	+
	Умения	+	+	+	+	+	+	+	+
Итого:		+	+	+	+	+	+	+	+

10.3.4. 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

Показатели оценивания	Критерии оценивания
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

10.3.5. Критерии оценок аттестации успеваемости по итогам освоения курса

10.3.5.1. Описание шкалы и критериев оценивания для экзамена в форме тестирования.

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

10.3.5.2. Примерные вопросы тестов для проведения экзамена в формате тестирования

1) Что такое почва

А. почва — самостоятельное естественно-историческое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых

минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия;

В. почва — природное тело, формирующееся в результате преобразования поверхностных слоёв суши Земли при совместном воздействии факторов почвообразования;

С. почва – природное тело, которое появилось на планете вследствие взаимодействия следующих факторов: климатических условий, растений, животных, всевозможных микроорганизмов;

Д. почва – верхний слой земной коры.

2) Чаще всего содержание бенз(а)пирена превышает ПДК на территориях

А. автомагистралей;

В. приаэродромных территориях;

С. ТЭЦ;

Д. все перечисленное.

3) Санитарное состояние почв – это совокупность

А. химических;

В. физико-химических;

С. биологических;

Д. все перечисленное.

4) При загрязнении территории никелем возможно развитие заболевания

А. мигрень;

В. рак желудка;

С. шизофрения;

Д. злокачественные новообразования.

5) Учение о почве, как о самостоятельном естественноисторическом теле природы, было создано:

А. И.И. Мечниковым;

В. П.А. Костычевым;

С. И.П. Павловым;

Д. В.В. Докучаевым.

6) Что такое «Зоны повышенного риска»

А. детские и образовательные учреждения, спортивные, игровые, детские площадки жилой застройки, площадки отдыха, зоны рекреации, зоны санитарной охраны водоемов, прибрежные зоны, санитарно-защитные зоны;

В. коммунально-бытовые территории;

С. производственные земельные участки;

Д. земли сельскохозяйственных угодий.

7) Что включает санитарно-эпидемиологическое обследование земельного участка:

А. определение назначения участка;

В. визуальное обследование территории;

С. определение механического состава почвы;

Д. все выше предложенное.

8) Что такое объединенная проба (при физико-механическом и санитарно-химическом анализе):

А. это проба, взятая в центре исследуемого земельного участка;

В. это проба, взятая не менее, чем из пятиточечных проб и с одной пробной площадки;

С. эта проба, взятая на определенных расстояниях от возможного источника загрязнения почвы;

Д. все перечисленное выше.

9) Особенности забора пробы почвы для бактериологического исследования:

А. особенностей нет;

В. соблюдение условий стерильности при заборе (стерильные банки, ножи, шпатели, бумага, сита);

С. отбор только в стеклянную тару;

Д. отбор только влажной почвы.

10) Что является основными критериями оценки степени загрязнения почв химическими веществами:

А. ПДК;

В. ОДК;

С. ПДК и ОДК;

Д. ПДК, ОДК и ОБУВ.

11) В зависимости от степени загрязнения почвы различаются на следующие категории:

А. чистая, допустимая, опасная, чрезвычайно опасная;

- В. чистая, опасная, чрезвычайно опасная;
- С. чистая, допустимая, опасная;
- Д. чистая, соответствующая, допустимая, опасная, чрезвычайно опасная.

12) Под загрязнением почв понимают:

- А. превышение уровня ПДК (ОДК) по химическим показателям;
- В. изменение состава и качества почвы в результате хозяйственной деятельности и других антропогенных нагрузок, способных вызвать ухудшение ее качества;
- С. изменение состава почвы;
- Д. длительное использование агрохимикатов на территории.

13) При содержании химических веществ, в почве превышающем фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций, грунт возможно использовать?

- А. ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;
- В. только на полигон ТБО для размещения и утилизации;
- С. без ограничений, под любые культуры растений;
- Д. под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

14) Основные этапы рекультивации земель:

- А. технический и биологический;
- В. химический и биологический;
- С. технический и гигиенический;
- Д. все.

15) После проведения рекультивации необходимо

- А. провести лабораторные исследования с поверхности 0,0-0,2 м по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям;
- В. предоставить материалы, подтверждающие проведение работ;
- С. через год провести повторные исследования почвы;
- Д. все перечисленное.

16) Биоремедиация – это

- А. комплекс методов очистки почв и вод, основанный на использовании биохимического потенциала микроорганизмов (бактерий, грибов), водорослей, высших растений;

В. извлечение загрязнённой почвы, перемещение ее на площадки обезвреживания, агротехнические работы;

С. отмывание извлечённой почвы от загрязнения, возвращение на прежнее место и проведение мелиорации;

Д. рекультивация почв.

17) При загрязнении, находящемся под поверхностью почвы проводят биоремедиацию

А. on situ;

В. in situ;

С. ex situ;

Д. всеперечисленные.

18) Каким документом необходимо руководствоваться при определении области применения грунтов?

А. СанПиН 2.1.3684-2;

В. СП 2.1.7.1386-03;

С. СанПиН 1.2.3685-21;

Д. ГОСТ 25100-2011.

19) Кто обязан проводить мероприятия по защите земель от загрязнений и ликвидировать их последствия:

А. Государство;

В. Арендатор;

С. Собственник;

Д. тот, чья вина по загрязнению доказана.

20) Грунты «опасной» категории возможно использовать?

А. Нет;

В. только на полигон ТБО для размещения и утилизации;

С. под отсыпки выемок и котлованов, исключая объекты повышенного риска, с отсыпкой чистым грунтом 0,5 м, для размещения и утилизации на полигоне ТБО;

Д. под отсыпки выемок и котлованов, с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5м.

21) Для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (II класс) эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) природных радионуклидов:

- A. $A_{эфф} \leq 370$ Бк/кг;
- B. $A_{эфф} \leq 740$ Бк/кг;
- C. $A_{эфф} \leq 1500$ Бк/кг;
- D. $A_{эфф} \geq 1500$ Бк/кг.

22) Проведение отбора проб и подготовка их к исследованиям проводится

- A. лабораторией аккредитованной в национальной системе аккредитации;
- B. собственником;
- C. лабораторией без аккредитации;
- D. все перечисленные.

23) Каким документом необходимо руководствоваться при определении области применения грунтов?

- A. СанПиН 2.1.3684-21;
- B. СП 2.1.7.1386-03;
- C. СанПиН 1.2.3685-21;
- D. ГОСТ 25100-2020.

24) По каким показателям проводятся исследования, для подтверждения соответствия Технических условий санитарному законодательству:

- A. химические и микробиологические;
- B. паразитологические и токсикологические;
- C. радиологические;
- D. все перечисленные.

25) Кто утверждает программу производственного контроля

- A. руководитель организации;
- B. врач-эпидемиолог;
- C. инженер;
- D. все перечисленные выше.

26) В стандартный химический перечень исследований почвы входят

- A. кальций, азот;
- B. нефтепродукты, фтор;
- C. 3,4-бензапирен, нефтепродукты;
- D. азот, фтор.

27) Для контроля загрязнения почв детских учреждений отбор проб почвы проводят

- A. 1 раз в год;

- В. 2 раза в год (весной и осенью);
- С. только в летний период;
- Д. ежеквартально.

28) Основные нормативные документы для организации производственного контроля полигона ТБО?

- А. СанПиН 2.1.3684-21;
- В. СП 1.1.1058-01;
- С. СП 2.1.3678-20;
- Д. СанПиН 2.1.3684-21и СП 1.1.1058-01.

29) Исследования по расширенному перечню показателей проводят

- А. на свалках;
- В. на территории промышленных предприятий;
- С. на полях аэрации и фильтрации;
- Д. все перечисленные.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
2. Федеральный закон №7 от 20.12.2001 «Об охране окружающей среды»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
4. Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 №224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»;
5. 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»;

6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
7. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
8. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания»;
9. ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации. Технические условия»;
10. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;
11. ГОСТ 2.114-2016 «Технические условия»;
12. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»;
13. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
14. МУ 2.1.7.2657-10 Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух. Методические указания.
15. МР 3.2-11-3/254-09. Профилактика паразитарных болезней. Санитарно-эпидемиологический надзор в сочетанных очагах гельминтозов. Методические рекомендации.

Основная литература

1. Мамонтов В.Г. Химический анализ почв и использование аналитических данных. Лабораторный практикум: Учебное пособие. - СПб. Изд-во «Лань», 2019г. – 323 с.
2. Большаков А.М. Общая гигиена/ А. М. Большаков, В. Г. Маймулов. – М.: Изд-во ГЕОТАР-Медиа, 2009. – 832с.
3. Гигиена: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. Г.И. Румянцева. – М.: ГЭОТАР, 2009. – 608с.
4. Гигиена с основами экологии человека: учебник / под ред. проф. П.И. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 752 с.
5. Мамонтов В.Г. Химический анализ почв и использование аналитических данных. Лабораторный практикум: Учебное пособие. - СПб. Изд-во «Лань», 2019г. – 323 с.

Дополнительная литература

1. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Общая гигиена", раздел "Гигиена почвы", кафедры общей и военной гигиены, Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова.
2. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почв. Практическое руководство. – СПб.: Кримас+, 2015. – 206 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ):
<http://www.rsl.ru/>
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»: <http://docs.cntd.ru/>
3. Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс:
<http://www.consultant.ru/>

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория с обустроенным рабочим местом преподавателя и мультимедийным оборудованием, экраном настенным и поворотной доской.

ДПП ПК реализуется с применением ДОТ и электронного обучения в автоматизированной информационной системе дистанционного образования (СДО). Программно-аппаратная база ЭО представляет собой специализированную инфраструктуру, включающую в себя совокупность программно-аппаратных средств (серверы, компьютеры, коммутаторы, маршрутизаторы, системы передачи данных, лицензионное программное обеспечение и пр.) обеспечения взаимодействия участников образовательного процесса, включая специализированные системы, обеспечивающие применение ЭО. В процессе электронного дистанционного обучения учащиеся могут использовать любые современные компьютеры с установленной операционной системой и минимальным набором программного обеспечения, включающего стандартные текстовые редакторы. Необходимым минимальным условием является наличие интернет-браузера и подключения к сети интернет.

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности, самостоятельному изучению материала, как правило, предшествует лекция. В материалах лекций даются указания по организации самостоятельной работы и порядке прохождения экзамена.

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

АННОТАЦИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ТЕМЕ

«Почва городских территорий. Рекультивация земель.

Вторичное использование грунтов»

Специальность	Медико-профилактическое дело, Лабораторная диагностика, Бактериология, Гигиена и санитария, Гигиеническое воспитание, Дезинфекционное дело, Лабораторное дело, Эпидемиология (паразитология), Энтомология, Лабораторная диагностика, Лечебное дело, Акушерское дело, Сестринское дело.
Цель	Совершенствование компетенций специалиста, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none">• Обновление существующих теоретических знаний, овладение необходимым уровнем знаний по коммунальной и общей гигиене, требованиям нормативно-правовых актов в сфере обращения с почвами городских территорий, их рекультивацией и вторичным использованием грунтов, избранным вопросам смежных дисциплин;• Усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по выполнению профессиональных задач по коммунальной и общей гигиене в рамках имеющейся квалификации санитарного врача.
Категория обучающихся	лица, завершившие обучение и получившие среднее профессиональное образование по одной из специальностей: Медико-профилактическое дело, Лабораторная диагностика, Бактериология, Гигиена и санитария, Гигиеническое воспитание, Дезинфекционное дело, Лабораторное дело, Эпидемиология (паразитология), Энтомология, Лабораторная диагностика, Лечебное дело, Акушерское дело, Сестринское дело.
Трудоемкость	36 часов
Форма обучения	Заочная с применением ДОТ
Режим занятий	6 акад. часов в день

Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	ОК-07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	ПК-1.1	Проводить обследования территорий, зданий, помещений, оборудования на установление соответствия требованиям санитарного законодательства
	ПК-1.4	Разрабатывать меры, направленные на устранение или уменьшение вредного воздействия среды обитания на здоровье населения, в том числе в условиях чрезвычайной ситуации