

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра промышленной экологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Б1.О.06 УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ В ДОКЛИНИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки: Организация и проведение доклинических исследований лекарственных средств

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра промышленной экологии, кандидат ветеринарных наук Лунегова И. В.

Фонд оценочных материалов по дисциплине составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 №934, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 432н; "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержден приказом Минтруда России от 11.02.2014 № 86н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методическая комиссия УГСН 06.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Гончаров М. Ю.	Согласовано	21.05.2024, № 3
2		Ответственный за образовательную программу	Ивкин Д. Ю.	Согласовано	15.05.2024

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	фармацевтический факультет	Декан, Руководитель подразделения	Ладутько Ю. М.	Согласовано	28.05.2024, № 5

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Использует знания о современных биосферных процессах для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знать основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Уметь применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Владеть методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности

ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности

ОПК-4.1 Использует знания о биологических методах оценки в целях участия в экологической экспертизе территорий, акваторий и технологических производств

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знать теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Уметь применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеть опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных

ОПК-4.2 Использует биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов, связанных с осуществлением профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знать биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Уметь применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов

ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов

ОПК-5.2 Осуществляет контроль экологической безопасности новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Знать теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Уметь применять критерии оценки эффективности экологической безопасности в различных сферах деятельности.

2. Шкала оценивания

2.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.2 Использует знания о современных биосферных процессах для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.

Уровень	Характеристика
Повышенный	Знает основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов. Умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности. Владеет методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности.
Базовый	Знает основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы экологического мониторинга и прогнозы развития биосферных процессов. Умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности. Владеет методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности с помощью дополнительных вопросов (подсказок) преподавателя.
Пороговый	Знает основные философские концепции классического естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга. Умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности. Владеет методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности под руководством преподавателя, но допускает ошибки, которые при дополнительных вопросах успешно исправляет.
Ниже порогового	Не знает основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов. Не умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности. Не владеет методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности

Компетенция: ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-4.1 Использует знания о биологических методах оценки в целях участия в экологические экспертизы территорий, акваторий и технологических производств.

Уровень	Характеристика
Повышенный	Знает о биологических методах оценки в целях участия в экологические экспертизы территорий, акваторий и технологических производств. Умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности.
Базовый	Знает о биологических методах оценки в целях участия в экологические экспертизы территорий, акваторий и технологических производств. Умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности с помощью дополнительных вопросов (подсказок) преподавателя.
Пороговый	Знает о биологических методах оценки в целях участия в экологические экспертизы территорий, акваторий и технологических производств. Умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности под руководством преподавателя, но допускает ошибки, которые при дополнительных вопросах успешно исправляет.
Ниже порогового	Не знает о биологических методах оценки в целях участия в экологической экспертизе территорий, акваторий и технологических производств. Не умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-4.2 Использует биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов, связанных с осуществлением профессиональной деятельности.

Уровень	Характеристика
Повышенный	Знает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов. Умеет применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов.
Базовый	Знает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов. Умеет применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов с помощью дополнительных вопросов (подсказок) преподавателя.
Пороговый	Знает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов. Умеет применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов под руководством преподавателя, но допускает ошибки, которые при дополнительных вопросах успешно исправляет.
Ниже порогового	Не знает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов. Не умеет применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов.

Компетенция: ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-5.2 Осуществляет контроль экологической безопасности новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов.

Уровень	Характеристика
Повышенный	Знает теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. Знает перспективные направления новых биотехнологических разработок. Умеет применять критерии оценки эффективности экологической безопасности в различных сферах деятельности.
Базовый	Знает теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. Знает перспективные направления новых биотехнологических разработок. Умеет применять критерии оценки эффективности экологической безопасности в различных сферах деятельности с помощью дополнительных вопросов (подсказок) преподавателя.
Пороговый	Знает теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. Знает перспективные направления новых биотехнологических разработок. Умеет применять критерии оценки эффективности экологической безопасности в различных сферах деятельности под руководством преподавателя, но допускает ошибки, которые при дополнительных вопросах успешно исправляет.
Ниже порогового	Не знает теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах. Не знает перспективные направления новых биотехнологических разработок. Не умеет применять критерии оценки эффективности экологической безопасности в различных сферах деятельности.

3. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тест Доклад, сообщение
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2	Тест Доклад, сообщение	Зачет
2	Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2	Тест Доклад, сообщение	Зачет

4. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии

Контролируемые ИДК: ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2

Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности

Форма контроля/оценочное средство: Тест

Тестирование проводится в электронной информационно-образовательной среде СПХФУ: <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=3806> или в очном формате посредством письменной работы.

Тестирование проводится с ограничением по времени не более 1 минуты на одно тестовое задание закрытого типа и не более 3 минут на тестовое задание открытого типа. Студенту для получения положительного результата предоставляется 1 попытка для прохождения тестирования.

Вопросы теста 1-2 формируют ОПК-3.2, вопросы теста 3-4 формируют ОПК-4.1, вопросы теста 5-9 формируют ОПК-4.2, вопросы теста 10-14 формируют ОПК-5.2.

1. Какие виды ответственности, предусмотрены законодательством РФ к работнику, при несоблюдении требований действующего санитарного законодательства в области обращения с медицинскими отходами:

- дисциплинарная
- уголовная
- порицание
- административная

Ответ: дисциплинарная, уголовная, административная

2. Установите последовательность источников экологического права РФ начиная с главенствующего, согласно иерархии. Указы Президента РФ, Конституция РФ, Федеральные закон, Постановления Правительства РФ

Ответ:

1. Конституция РФ
2. Федеральные законы
3. Указы Президента РФ
4. Постановления Правительства РФ

3. К дистанционным методом мониторинга относятся:

Ответ: К дистанционным методам мониторинга относятся: аэрокосмические – система наблюдения при помощи самолетных, аэростатных средств, спутников и спутниковых систем; космические - пилотируемые орбитальные станции, корабли многоразового использования; авиационного базирования - самолеты, вертолеты и беспилотные летательные аппараты.

4. Какой федеральный закон устанавливает общие правовые механизмы управления охраной окружающей среды и рационального природопользования

Ответ: Федеральный закон №7 «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002»

5. Какие экологические права закрепляет Конституции РФ за гражданином»

Ответ: Право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии, на возмещение ущерба, причинённого его здоровью или имуществу экологическим правонарушением. Статья 42 Конституции РФ

6. Основной комплексный законодательный акт, регулирующий общественные отношения в сфере охраны окружающей среды

1. Экологическая доктрина Российской Федерации от 31 августа 2002 г.
 2. ФЗ№7 от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»
 3. Конституция Российской Федерации
 4. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 29.10.1982 г. № 37/7 «Всемирная хартия природы»
- Ответ: Федеральный закон №7 «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002»

7. В соответствии с федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» под нормированием в области охраны окружающей среды понимается ...

Ответ: установление нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности ст.19

8. Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях ...

Ответ: государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду ст.19 ФЗ№7«Об охране окружающей среды»

9. В соответствии с федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» под мониторингом окружающей среды (экологическим мониторингом) понимается ...

Ответ: комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов ст.63

10. Порядок осуществления государственного экологического контроля устанавливается ...

Ответ: уполномоченным Правительством Российской Федерации ст.65 ФЗ№7«Об охране окружающей среды»

11. Общественный экологический контроль осуществляется ...

Ответ: Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль) осуществляется общественными объединениями и другими негосударственными некоммерческими организациями, а также гражданами ст.68 ФЗ№7«Об охране окружающей среды»

12. Информация о состоянии окружающей среды, её изменении, полученная при осуществлении государственного экологического мониторинга, используется ...

Ответ: для разработки федеральных программ в области экологического развития Российской Федерации ст. 63 ФЗ№7«Об охране окружающей среды»

13. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов устанавливаются исходя из ...

Ответ: исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, нормативов качества окружающей среды статья 22 ФЗ№7«Об охране окружающей среды»

14. Соотнесите федеральные законы с датой их вступления в действие на территории РФ

1. Федеральный закон №7 «Об охране окружающей среды» А) 30.03.1999
2. Федеральный закон №89 «Об отходах производства и потребления» Б) 24.06.1998
3. Федеральный закон №52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» В) 10.01.2002

Ответ: 1- В
2 – Б
3 - А

15. Укажите какой документ регламентирует правила обращения с медицинскими отходами, требования к их сбору и обеззараживанию, порядку утилизации

Ответ: СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" глава X

Форма контроля/оценочное средство: Доклад, сообщение

Вопросы/Задания:

1. Подготовьте доклад с презентацией по теме индивидуального задания в рамках самостоятельной работы

Устное сообщение должно составлять не более 10 минут и отражать основные выводы о результатах проделанной самостоятельной работы.

Доклад и презентация должны демонстрировать результаты, полученные обучающимся в рамках самостоятельного изучения учебной проблемы по выбранной теме. В рамках доклада необходимо продемонстрировать разработанное решение учебно-практических задач в рамках выбранной темы.

Доклад должен состоять из нескольких частей: титульный лист, оглавление (содержание) требует наличие номеров страниц на каждый раздел доклада, введение, основная часть, состоящая из глав, заключение, список использованной литературы.

Основная часть доклада должна состоять из разделов.

Обязательным требованием является наличие ссылки на источник. В конце каждого раздела основной части обязательно

формулируется вывод. Объем основной части не менее 15 страниц.

В заключении формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы.

Обязательным требованием является использование иллюстративного материала (таблиц, графиков, рисунков) для представления результатов работы. Презентация должна быть не более 15 слайдов.

Перечень тем докладов:

1. Негативное воздействие на окружающую среду медицинских и биологических отходов.
2. Международный опыт обращения с медицинскими и биологическими отходами.
3. Перспективные технологии утилизации медицинских отходов.
4. Нормативно-правовое регулирование деятельности по обращению с отходами.
5. Факторы потенциальной опасности медицинских отходов.

Доклад должен состоять из нескольких частей: титульный лист, оглавление (содержание) требует наличие номеров страниц на каждый раздел доклада, введение, основная часть, состоящая из глав, заключение, список использованной литературы.

Титульный лист (приложение 1) работы необходимо представить в соответствии с методическими требованиями кафедры. Ссылка: <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=3806>

Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии

Контролируемые ИДК: ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2

Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии

Форма контроля/оценочное средство: Тест

Тестирование проводится в электронной информационно-образовательной среде СПХФУ.

Тестирование проводится с ограничением по времени не более 1 минуты на одно тестовое задание закрытого типа и не более 3 минут на тестовое задание открытого типа. Студенту для получения положительного результата предоставляется 1 попытка для прохождения тестирования.

Оценивание осуществляется следующим образом:

60% и более правильных ответов - "зачтено"

менее 60% правильных ответов - "не зачтено"

Вопросы/Задания:

Вопросы теста 1-5 формируют ОПК-3.2, вопросы теста 6-10 формируют ОПК-4.1, вопросы теста 11-21 формируют ОПК-4.2, вопросы теста 22-32 формируют ОПК-5.2.

1. Как называется метод обеззараживания медицинских отходов с использованием дезинфицирующих веществ

Ответ: Метод обеззараживания медицинских отходов с использованием дезинфицирующих веществ, называется – химический

2. Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Какие работники не допускаются к работе с медицинскими отходами:
 - а) не подписавших коллективный договор
 - б) не прошедших предварительный инструктаж
 - в) младше 18 лет.

Ответ: б) не прошедших предварительный инструктаж, в) младше 18 лет.

3. Запишите цвет пакетов и емкостей для сбора отходов класса «Б»

Ответ: желтого цвета, согласно п.175 СанПин 2.1.3684-21

4. Возможно, ли размещать отходы различных классов опасности в одной емкости?

Ответ: Нет. Согласно п.169 Смешение медицинских отходов различных классов в общей емкости недопустимо. СанПин 2.1.3684-21

5. Как называется процесс утилизации медицинских отходов путем сжигания с последующей очисткой газов?

Ответ: Процесс утилизации медицинских отходов путем сжигания с последующей очисткой газов, называется инсинерация

6. Укажите объекты, какой категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, должны встать на государственный учёт

Ответ: Согласно ФЗ№7 «Об охране окружающей среды» ст.69.2 Объекты I - III категорий, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, подлежат постановке на государственный учёт юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность.

7. Как называется способ обеззараживания медицинских отходов, под воздействием пара, при высокой температуре и давлении»

Ответ: Данный способ обеззараживания медицинских отходов называется автоклавирование или паровая стерилизация. Температура в диапазоне 110–135°C и давлении 0,05–0,21 Мпа

8. Запишите требования, предъявляемые к организации при осуществлении сбора и временного хранением использованных флаконов цитостатиков и генотоксических веществ?
Ответ: Согласно п.190 СанПиН 2.1.3684-21 Сбор, хранение отходов цитостатиков и генотоксических препаратов и всех видов отходов (емкостей), образующихся в результате приготовления их растворов, относящихся к медицинским отходам класса Г, без дезактивации запрещается.
9. Запишите соответствие медицинских отходов согласно классификации
1. Класс А а) токсикологически опасные
 2. Класс Б b) радиоактивные
 3. Класс В с) чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы
 4. Класс Г d) эпидемиологически безопасные
 5. Класс Д e) эпидемиологически опасные
- Ответ: 1 – d; 2- e; 3- с; 4-а; 5-б. Согласно № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
10. Прочитайте текст, выберите один правильный ответ. Уборочный инвентарь участка по обращению с медицинскими отходами не должен:
1. Иметь маркировку
 2. Использоваться по назначению
 3. Дезинфицироваться
 4. Храниться совместно с другим инвентарем
- Ответ: 4 - Храниться совместно с другим инвентарем
11. Отходы класса А
- Ответ: Отходы класса "А" - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам. Согласно № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации ст.49
12. Отходы класса Б
- Ответ: Отходы класса "Б" - эпидемиологически опасные отходы. Согласно № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации ст.49
13. Отходы класса В
- Ответ: Отходы класса "В" - чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы. Согласно № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации ст.49
16. Отходы класса Г
- Ответ: Отходы класса "Г" - токсикологические опасные отходы, приближенные по составу к промышленным. Согласно № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации ст.49
17. Отходы класса Д
- Ответ: "Д" - радиоактивные отходы. Согласно № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации ст.49

18. Схема по обращению с медицинскими отходами в организациях утверждается.....
Ответ: руководителем организации. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" глава X.
19. К какой группе следует отнести биологические отходы вивариев?
Ответ: Биологические отходы вивариев следует отнести к медицинским отходам класса «В» согласно пункту 157 СанПиН 2.1.3684-21.
20. «Как называется способ обеззараживания отходов, объединяющий термические и химические процессы, сочетая нагревание отходов и их измельчение с обработкой дезинфицирующими средствами?»
Ответ: Протеиновый лизис
21. Как называется способ обеззараживания отходов, при котором медицинские отходы подвергаются воздействию сверхвысокими частотами?
Ответ: СВЧ-воздействие (излучение)
22. Какое из действий не нарушает правила техники безопасности при работе с медицинскими отходами:
а) работа с медотходами без перчаток
б) размещение емкости для сбора медотходов на расстоянии 1,5 м от нагревательного прибора
Ответ: б) размещение емкости для сбора медотходов на расстоянии 1,5 м от нагревательного прибора
23. В каком из вариантов ответа приведена правильная последовательность сбора и утилизации медицинских отходов?
а) перемещение и хранение отходов на территории, образующей отходы-обезвреживание отходов-транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы-сбор отходов внутри организаций-размещение, обезвреживание или утилизация;
б) сбор отходов внутри организаций — перемещение и хранение отходов на территории, образующей отходы — обезвреживание отходов — транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы — размещение, обезвреживание или утилизация;
в) сбор отходов внутри организаций-транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы-размещение, обезвреживание или утилизация-перемещение и хранение отходов на территории, образующей отходы-обезвреживание отходов
Ответ: в - сбор отходов внутри организаций — перемещение и хранение отходов на территории, образующей отходы — обезвреживание отходов — транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы — размещение, обезвреживание или утилизация

24. Для учета медицинских отходов классов А, Б, В, Г в организациях ведутся следующие журналы

1. технологический журнал участка по обращению с отходами;
2. технологический журнал учета отходов в структурном подразделении в соответствии с классом отхода;

3. технологический журнал учета транспортировки отходов.

Ответ: 2) технологический журнал учета отходов в структурном подразделении в соответствии с классом отхода; 3) технологический журнал учета транспортировки отходов.

25. Медицинские отходы класса «В» в закрытых одноразовых емкостях должны быть помещены в специальные контейнеры и храниться в помещении для хранения медицинских отходов не более.....

Ответ: 24 часов СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" глава X.

26. Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя визуальную и документарную проверку:

- 1) Не реже 1 раза в неделю
- 2) не реже 1 раза в месяц
- 3) ежедневно

Ответ: 2 – не реже 1 раз в месяц. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" глава X п.210

27. Перечислите справочники ИТС наилучших доступных технологий (НДТ) применимые к фармацевтической отрасли»

Ответ: ИТС 9 «Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов)»; ИТС 15 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов)»; ИТС 17 «Размещение отходов производства и потребления»; ИТС 22 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»; ИТС 22.1 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»; ИТС 47 «Системы обработки (обращения) со сточными водами и отходящими газами в химической промышленности»; ИТС 48 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности».

28. Микробиологический контроль на участках обеззараживания отходов проводится не реже.....

Ответ: не реже 1 раза в год. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" глава X.

29. Укажите наилучшую технологию обработки медицинских отходов согласно НДТ 7.1

Ответ: В рамках этой технологии используется метод микроволновой обработки. В результате происходит 100-процентное обеззараживание отходов и дополнительно получение вторичных материальных ресурсов с последующим использованием.

30. Как называются живые организмы, используемые для выявления загрязнения окружающей среды

Ответ: Живые организмы, используемые для выявления загрязнения окружающей среды, называются биоиндикаторы.

31. Что из перечисленного не относится к канцерогенным субстанциям, встречающимся на рабочих местах при биотехнологическом процессе?

Выберите один ответ:

- а) генно-модифицированные организмы
- б) радон
- в) мелкая древесная пыль
- г) табачный дым

Ответ: а

32. Каким образом осуществляется контроль за соблюдением правил эксплуатации оборудования?

- а) Внутренний контроль операторов и технического персонала
- б) Аудит и проверки государственных органов и экспертов
- в) Регулярное техническое обслуживание и испытания оборудования
- г) Ежедневные отчеты работников о соблюдении правил эксплуатации оборудования

Ответ: а, б, в

33. Запишите соответствие живых организмов, применяемым методам контроля состояния окружающей среды

- 1. Дафнии А - метод биотестирования (продолжительность эксперимента 10 мин)
- 2. Раки Б - метод биоиндикции
- 3. Хлорелла В - метод биотестирования (продолжительность эксперимента 24 часа)
- 4. Инфузория-туфелька Г – метод биотестирования (продолжительность эксперимента 5 суток)

Ответ: 1 – В; 2- Б; 3- А; 4-Г.

Форма контроля/оценочное средство: Доклад, сообщение

Вопросы/Задания:

1. Подготовьте доклад с презентацией по теме индивидуального задания в рамках самостоятельной работы

Устное сообщение должно составлять не более 10 минут и отражать основные выводы о результатах проделанной самостоятельной работы.

Доклад и презентация должны демонстрировать результаты, полученные обучающимся в рамках самостоятельного изучения учебной проблемы по выбранной теме. В рамках доклада необходимо продемонстрировать разработанное решение учебно-практических задач в рамках выбранной темы.

Доклад должен состоять из нескольких частей: титульный лист, оглавление (содержание) требует наличие номеров страниц на каждый раздел доклада, введение, основная часть, состоящая из глав, заключение, список использованной литературы.

Основная часть доклада должна состоять из разделов. Обязательным требованием является наличие ссылки на источник. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. Объем основной части не менее 15 страниц.

В заключении формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы.

Обязательным требованием является использование иллюстративного материала (таблиц, графиков, рисунков) для представления результатов работы. Презентация должна быть не более 15 слайдов.

Перечень тем доклада:

1. Производственный контроль за сбором, временным хранением, обезвреживанием биологических и медицинских отходов.
2. Морфологический и структурный состав биологических и медицинских отходов.
3. Основные источники образования биологических и медицинских отходов.
4. Основные методы утилизации биологических и медицинских отходов.
5. Перспективные технологии утилизации биологических и медицинских отходов.
6. Факторы потенциальной опасности биологических и медицинских отходов.

Доклад должен состоять из нескольких частей: титульный лист, оглавление (содержание) требует наличие номеров страниц на каждый раздел доклада, введение, основная часть, состоящая из глав, заключение, список использованной литературы.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2

Вопросы/Задания:

1. Представьте портфолио в электронном виде

Для проведения промежуточной аттестации студент предоставляет преподавателю для проверки портфолио, оформленное в электронном виде. Портфолио, представляемое на промежуточную аттестацию, должно включать:

1. Элемент портфолио "Оценка результатов текущего контроля знаний"
2. Элемент портфолио "Доклад и презентация"
3. Результаты тестирования не менее 60% правильных ответов
4. Элемент портфолио "Итоговая рефлексивная работа"

Студенту необходимо выразить свое мнение в форме эссе (до 200 слов) относительно эффективности и качества реализации своей работы при освоении дисциплины.

Портфолио выкладывается на соответствующую страницу для загрузки: <https://edu-spsru.ru/course/view.php?id=3806>

Портфолио оценивается в категориях "зачтено-не зачтено". Оценка "зачтено" выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1) Оценка "не зачтено", если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Приложение 1

Образец оформления титульного листа доклада

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Санкт-петербургский государственный
Химико-фармацевтический университет
(ФГБОУ ВО СПХФУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра промышленной экологии

Учебная дисциплина

**«УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ В ДОКЛИНИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ»**

Доклад

на тему: «_____»

Магистранта(ки) _ курса __ группы
ФИО _____

Преподаватель:

должность, ученая степень

ученое звание

ФИО _____

Санкт-Петербург

20__ г.