

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

Факультет промышленной технологии лекарств

Кафедра промышленной экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.05 УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ И БИОЛОГИЧЕСКИМИ
ОТХОДАМИ**

Направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология

Профиль подготовки: Экологические риски в организациях фармацевтической отрасли

Формы обучения: очная, заочная

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Год набора: 2023

Срок получения образования: очная форма обучения – 2 года
заочная форма обучения – 2 года 3 месяца(-ев)

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

Разработчики:

Доцент кафедры промышленной экологии, кандидат технических наук Склярова Н. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.08.2021 № 737, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 429н; "Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ", утвержден приказом Минтруда России от 22.07.2020 № 441н; "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержден приказом Минтруда России от 22.09.2021 № 652н; "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н; "Инженер-технолог по обращению с медицинскими и биологическими отходами", утвержден приказом Минтруда России от 24.12.2015 № 1149н; "Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 577н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра промышленной экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Перелыгин В. В.	Рассмотрено	28.04.2023, № 8
2	Методическая комиссия УГСН 19.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Топкова О. В.	Согласовано	24.05.2023
3	Кафедра промышленной экологии	Ответственный за образовательную программу	Склярова Н. А.	Согласовано	24.05.2023

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет промышленной технологии лекарств	Декан, руководитель подразделения	Куваева Е. В.	Согласовано	24.05.2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Способен организовывать экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов, средств технологического оснащения, организационно-технических мероприятий и осуществлять внедрение методов технологического контроля и программ модернизации технологических процессов обращения с отходами

ПК-ПЗ.2 Разрабатывает программы экспериментальных работ по внедрению наилучших доступных технологий, прогрессивных методов и форм организации труда с сфере обращения с отходами

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 Знает основные подходы к разработке программ экспериментальных работ по внедрению наилучших доступных технологий, прогрессивных методов и форм организации труда в сфере обращения с отходами.

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1 Умеет разрабатывать программы экспериментальных работ по внедрению наилучших доступных технологий, прогрессивных методов и форм организации труда в сфере обращения с отходами.

ПК-ПЗ.3 Осуществляет планирование программ модернизации технологических процессов и внедрения наилучших доступных технологий

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1 Программ модернизации технологических процессов и внедрения наилучших доступных технологий

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1 Осуществлять планирование программ модернизации технологических процессов и внедрения наилучших доступных технологий

ПК-П8 Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента на фармацевтических производствах

ПК-П8.2 Осуществляет подготовку организации к действиям при чрезвычайных ситуациях

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Знает основные действия руководителя при возникновении чрезвычайных ситуаций

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 Умеет разработать план по подготовке организации к действиям при чрезвычайных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.05 «Управление медицинскими и биологическими отходами» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.03 Основы государственного управления охраной окружающей среды;

Б1.О.04 Техника безопасности в организациях фармацевтической отрасли;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.08 Метрологическое обеспечение техноэкологических измерений;
- Б1.В.ДВ.03.01 Обеспечение радиационной безопасности в организациях фармацевтической отрасли;
- Б1.В.ДВ.02.01 Общая гигиена;
- Б1.В.ДВ.02.02 Организация проведения специальной оценки условий труда в организациях фармацевтической отрасли;
- Б1.О.07 Основы экологической безопасности и природопользования;
- Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
- Б1.В.08 Практика обращения с медицинскими и биологическими отходами;
- Б2.В.03(П) производственная практика (НИР2 (научно-исследовательская работа));
- Б2.В.02(П) производственная практика (технологическая практика);
- Б1.О.09 Экологические риски в организациях фармацевтической отрасли;
- Б1.В.06 Экологический менеджмент в организациях фармацевтической отрасли;
- Б1.В.ДВ.03.02 Экология человека;
- Б1.О.10 Экотоксикология в фармацевтической отрасли;
- Б1.В.07 Энергоресурсоэффективность фармацевтических производств;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	65	11	4	18	32	43	Зачет
Всего	108	3	65	11	4	18	32	43	

Заочная форма обучения

Период	Трудоемкость (часы)	Трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы, всего)	Консультации в период обучения (часы)	Контактные часы в период обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

обучения	Общая гру	Общая гру	Контактн	Консультац	Контактн	Лекции	Практичес	Контроль сам	Самостоятел	Промежуточн
	(час	(ЗЕ	(часы,	теоретического	на аттестацию в пер					
Второй семестр	108	3	16	2	2	4	8	1	91	Зачет
Всего	108	3	16	2	2	4	8	1	91	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации в период теоретического обучения	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.	37	4		6	12	15	ПК-ПЗ.2
Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.	37	4		6	12	15	
Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.	38	5		6	12	15	ПК-ПЗ.3
Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.	38	5		6	12	15	
Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.	33	2	4	6	8	13	ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.2

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.	33	2	4	6	8	13	
Итого	108	11	4	18	32	43	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации в период теоретического обучения	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Контроль самостоятельной работы	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.	34				2	2	30	ПК-ПЗ.2
Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.	34				2	2	30	
Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.	34	2				2	30	ПК-ПЗ.3
Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.	34	2				2	30	
Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.	40		2	1	2	4	31	ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.2
Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.	40		2	1	2	4	31	
Итого	108	2	2	1	4	8	91	

4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Изучение и анализ нормативных правовых актов (НПА) и документов регламентирующих негативное воздействие на окружающую среду (НВОС): в выбросах, сбросах и отходах предприятий-производителей лекарственных средств фармацевтической промышленности; в отходах субъектов фармацевтической деятельности; медицинских и биологических отходах в составе твердых коммунальных отходах (ТКО) и в организациях агропромышленного комплекса (АПК).

Экологический контроль и надзор в сфере обращения отходов в России.

Анализ содержания и работы над гармонизацией международных конвенций и соглашений в сфере управления медицинскими и биологическими отходами с проектами НПА и документами Российской Федерации и ЕАЭС.

Текущий контроль (заочная форма обучения)

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

Текущий контроль (очная форма обучения)

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Жизненный цикл лекарственных средств от их лабораторной разработки до утилизации или захоронения.

Факторы, определяющие опасность медицинских и биологических отходов. Источники образования медицинских отходов.

Анализ структуры и объема отходов, образующихся в разнообразных процессах фармацевтического производства (ферментация, органический синтез, биологическая и природная экстракция, производство препаратов со специальной дозировкой и другие).

Анализ токсического воздействия лекарственных средств и их метаболитов на организм человека и окружающую среду.

Текущий контроль (заочная форма обучения)

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

Текущий контроль (очная форма обучения)

Вид (форма) контроля, оценочные материалы

Тест
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.

Размещение, обработка, обезвреживание, утилизация, захоронение медицинских отходов. Размещение, обработка, обезвреживание, утилизация, захоронение биологических отходов. Оснащение инфраструктуры субъектов образования медицинских и биологических отходов приборами непрерывного контроля. Подходы к установлению перечня стационарных источников и перечня вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения и учета объема или массы в составе медицинских и биологических отходов.

Анализ возможности применения наилучших доступных технологий (НДТ) в организациях фармацевтической отрасли для минимизации токсических отходов; модификации процессов для изменения формулы продуктов; использования меньшего количества растворителей (их замещение или рециркуляция); оптимизации технологических процессов производственного оборудования; применение передовых информационных технологий.

Восстановление ресурсов и рециркуляция.

Методы обслуживания и эксплуатации общего характера.

Управление медицинскими и биологическими отходами. Подходы при разработке программ действия в чрезвычайных ситуациях по обращению с медицинскими и биологическими отходами.

Текущий контроль (заочная форма обучения)

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

Текущий контроль (очная форма обучения)

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

4.3. Содержание занятий семинарского типа.

Очная форма обучения. Консультации в период теоретического обучения (11 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (4 ч.)

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (4 ч.)

Консультация по вопросам подготовки индивидуального задания (доклада) по заранее выбранной теме.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (5 ч.)

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (5 ч.)

Консультация по вопросам подготовки индивидуального задания (доклада) по заранее выбранной теме.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Консультация по вопросам подготовки индивидуального задания (доклада) по заранее выбранной теме.

Заочная форма обучения. Консультации в период теоретического обучения (2 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Консультация по вопросам подготовки индивидуального задания (доклада) по заранее выбранной теме.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли.

4.4. Содержание занятий семинарского типа.

Очная форма обучения. Контактные часы на аттестацию в период обучения (4 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (4 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (4 ч.)

Проверка портфолио и проведение промежуточной аттестации.

Заочная форма обучения. Контактные часы на аттестацию в период обучения (2 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Проверка портфолио и проведение промежуточной аттестации

4.5. Содержание занятий лекционного типа.

Очная форма обучения. Лекции (18 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (6 ч.)

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (6 ч.)

1. Характеристика целей устойчивого развития в парадигме образования отходов.
2. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.
3. Система государственного экологического контроля (надзора) в сфере управления отходами

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (6 ч.)

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (6 ч.)

1. Об отходах в ходе разработки и жизненного цикла лекарственных средств.
2. Источники образования медицинских отходов.
3. Факторы, определяющие опасность медицинских и биологических отходов.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (6 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (6 ч.)

1. Современные подходы к утилизации медицинских и биологических отходов.
2. Актуальные аспекты применения наилучших доступных технологий (НДТ) в организациях фармацевтической отрасли.
3. Организация и содержание отчетности управления отходами предприятий-производителей лекарственных средств.

Заочная форма обучения. Лекции (4 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (2 ч.)

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (2 ч.)

Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Актуальные аспекты применения наилучших доступных технологий (НДТ) в организациях фармацевтической отрасли.

4.6. Содержание занятий семинарского типа.

Очная форма обучения. Практические занятия (32 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (12 ч.)

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (12 ч.)

1. Нормативно-правовое регулирование управления отходами производства и потребления.
2. Термины, определения и понятия, закрепленные в НПА и документах об отходах производства и потребления.
3. Анализ содержания ФККО.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (12 ч.)

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (12 ч.)

1. Подходы к управлению медицинскими отходами в фармацевтической отрасли.
2. Подходы к управлению биологическими отходами в фармацевтической отрасли.
3. Подходы к управлению биологическими отходами в агропромышленном комплексе АПК.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (8 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (8 ч.)

1. Применение и разработка перспективных технологий по обеззараживанию, утилизации и захоронению медицинских и биологических отходов.
2. Организация финансовой отчетности по управлению отходами в субъектах хозяйственной деятельности

Заочная форма обучения. Практические занятия (8 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (2 ч.)

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (2 ч.)

Нормативно-правовое регулирование управления отходами производства и потребления.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (2 ч.)

Подходы к управлению медицинскими отходами в фармацевтической отрасли.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (4 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (4 ч.)

1. Применение и разработка перспективных технологий по обеззараживанию, утилизации и захоронению медицинских и биологических отходов.
2. Организация финансовой отчетности по управлению отходами в субъектах хозяйственной

4.7. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения. Самостоятельная работа студента (43 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (15 ч.)

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (15 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний.
2. Выполнение индивидуального задания.
3. Подготовка к мини-конференции.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (15 ч.)

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (15 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний.
2. Выполнение индивидуального задания.
3. Подготовка к мини-конференции.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (13 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (13 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний.
2. Выполнение индивидуального задания.
3. Подготовка к мини-конференции.

Заочная форма обучения. Самостоятельная работа студента (91 ч.)

Раздел 1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (30 ч.)

Тема 1.1. Источники экологического права в сфере обращения медицинских и биологических отходов. (30 ч.)

1. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.
2. Подготовка доклада на заранее выбранную тему для самостоятельной работы.

Раздел 2. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (30 ч.)

Тема 2.1. Обращение, учет, количественный и качественный состав медицинских и биологических отходов в организациях фармацевтической отрасли. (30 ч.)

1. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.
2. Подготовка доклада на заранее выбранную тему для самостоятельной работы.

Раздел 3. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (31 ч.)

Тема 3.1. Регулирование деятельности в сфере обращения с медицинскими и биологическими отходами в фармацевтической отрасли. (31 ч.)

1. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.
2. Подготовка доклада на заранее выбранную тему для самостоятельной работы.

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация: очная форма обучения, Зачет, Второй семестр.

Зачет проводится в форме портфолио. Порядок проведения зачета:

1. Зачет проводится в период теоретического обучения. Не допускается проведение зачета на последних аудиторных занятиях.
2. Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим

образом оформленной зачетной книжки.

3. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в ведомость и зачетную книжку студента. Положительная оценка заносится в ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в ведомости. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

Промежуточная аттестация: заочная форма обучения, Зачет, Второй семестр.

Зачет проводится в форме портфолио. Порядок проведения зачета:

1. Зачет проводится в период теоретического обучения. Не допускается проведение зачета на последних аудиторных занятиях.
2. Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки.
3. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в ведомость и зачетную книжку студента. Положительная оценка заносится в ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в ведомости. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Островский, Н. В. Обращение с отходами / Н. В. Островский, - Обращение с отходами - Москва: Дашков и К, 2022. - 538 с. - 978-5-394-04917-0. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/120738.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

2. Болатчиев, К. Х. Система обращения с медицинскими отходами: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 060101 лечебное дело / К. Х. Болатчиев,; под редакцией Б. А. Хапаев. - Система обращения с медицинскими отходами - Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. - 72 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/27227.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Наркевич, И. А. Сборник нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического регулирования фармацевтической деятельности: учебно-методическое пособие для преподавателей / И. А. Наркевич, В. В. Перелыгин. - Санкт-Петербург: Изд-во СПХФА, 2017. - 480 с. - 978-93356-196-5. - Текст: непосредственный.

2. Перелыгин, В. В. Сборник нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического регулирования фармацевтической деятельности: учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / В. В. Перелыгин.; Россия. ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России, Кафедра промышленной экологии. - Санкт-Петербург: , 2017. - 280 с. - 978-5-906931-65-8. - Текст: непосредственный.

3. Перелыгин, В. В. Сборник нормативных правовых актов и документов в сфере экологической безопасности на предприятиях-производителях фармацевтической промышленности: [учебное пособие] / В. В. Перелыгин, О. А. Сахарова; под общ. ред. И. А. Наркевича. - Санкт-Петербург: Левша. Санкт-Петербург, 2019. - 576 с. - 978-5-93356-211-5. - Текст: непосредственный.

6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://docs.cntd.ru> - База нормативных и нормативно-технических документов «Техэксперт»
2. <http://www.rg.ru/> - Официальный сайт газеты «Российская газета»

Ресурсы «Интернет»

1. <https://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»
2. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс :[справочно-правовая система] / ЗАО "КонсультантПлюс". - [Москва]

6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в т.ч. MS Office.

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Программа экранного доступа Nvda - программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Для обеспечения реализации дисциплины используется оборудование общего назначения, специализированное оборудование, оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по списку.

Оборудование общего назначения:

Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) - для проведения лекционных и семинарских занятий.

Компьютерный класс (с выходом в Internet) - для организации самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (место размещения - учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)):

Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION - предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем изображения;

Электронный ручной видеоувеличитель Bigger D2.5-43 TV - предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечного текста;

Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-6-1 (заушный индиктор) - портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации.

учебные помещения

"Компьютер в комплекте ""Некс"" - 1 шт.

Комплект SMART интеракт.доска мультимед.ультракороткофокус.проектор - 1 шт.

Шумовиброизмеритель ВШВ-003-М2 - 1 шт.

Экран моторизованный Cactus - 1 шт.

7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся учебные занятия и выполняется самостоятельная работа. По вопросам, возникающим в процессе выполнения самостоятельной работы, проводятся консультации.

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии:

Информирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3056>

Консультирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3056>

Контроль: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3056>

Размещение учебных материалов: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3056>

Учебно-методическое обеспечение:

Склярова Н.А. Управление медицинскими и биологическими отходами /Н.А. Склярова; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2020. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3056>. — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Методические указания по формам работы

Консультации в период теоретического обучения

Консультации в период теоретического обучения предназначены для разъяснения порядка выполнения самостоятельной работы и ответа на сложные вопросы в изучении дисциплины. В рамках консультаций проводится контроль выполнения обучающимся самостоятельной

работы. Контроль осуществляется в следующей форме:

Тест

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: спецификация банка тестовых заданий

Доклада, сообщения

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: темы докладов, сообщений.

Лекции

Лекции предназначены для сообщения обучающимся необходимого для изучения дисциплины объема теоретического материала. В рамках лекций преподавателем могут реализовываться следующие интерактивные образовательные технологии: дискуссия, лекция с ошибками, видеоконференция, вебинар.

Практические занятия

Практические занятия предусматривают применение преподавателем различных интерактивных образовательных технологий и активных форм обучения: дискуссия, мини-конференция. Текущий контроль знаний осуществляется на практических занятиях и проводится в форме:

Тест

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: спецификация банка тестовых заданий

Доклада, сообщения

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: темы докладов, сообщений.