

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.06.01 «Физико-химия веществ в отходах»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** Формирование знаний о физико-химических методах переработки отходов производства, изучение правовых, нормативных, организационных и экономических основ обращения с отходами.

**Задачи дисциплины:**

- Формирование представлений о стратегии в области обращения с отходами.
- Освоение теоретических знаний о компонентах, определяющих опасные свойства отходов, о механизмах, лежащих в основе переработки отходов, о влиянии компонентов отходов на сопредельные среды.
- Ознакомление с законодательной и нормативной базой, обеспечивающей управление в обращении с отходами.
- Приобретение навыков определения класса опасности отходов, платы за размещение отходов, определения базовых, нормативных и дифференцированных ставок платы за загрязнение окружающей среды.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Физико-химия веществ в отходах» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) учебного плана. Изучению дисциплины «Физико-химические основы обращения с отходами» должно предшествовать изучение дисциплин «Высшая математика», «Физика», «Основы физической химии» и «Основы обращения с опасными отходами». В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-6. Способен осуществлять деятельность в сфере обращения с отходами, обосновывать выбор современных технологий переработки и утилизации отходов и систем обеспечения экологической безопасности производства	
ИПК-6.1. Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	знает требования нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами
	умеет осуществлять аудит деятельности в области учета и контроля при обращении с отходами
	владеет навыками расчета суммы платежа за негативное воздействие опасных отходов на окружающую природную среду
ИПК-6.2. Выбирает технологии для экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов и эффективные системы обеспечения экологической безопасности	знает методы и процессы обращения с отходами в организации, современные технологии переработки и утилизации отходов и системы обеспечения экологической безопасности производства
	умеет обосновывать выбор наилучших доступных технологий переработки и утилизации отходов и эффективных систем обеспечения экологической безопасности производства
	владеет навыками выбора технологии для экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Термины, определения и классификация отходов	12	4	6	–	2
2.	Физико-химические методы переработки отходов	8	2	4	–	2
3.	Правовое регулирование в области обращения с отходами. Федеральный классификационный каталог отходов	8	2	4	–	2
4.	Общая стратегия в обращении с отходами.	8	2	4	–	2
5.	Использование отходов производства и потребления в качестве вторичных ресурсов	8	2	4	–	2
6.	Применение мембранных методов переработки отходов	10	2	6	–	2
7.	Термические и биологические методы переработки отходов	14	2	6	–	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		16	34	–	18
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	35,7	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	-	-	-	-

**Курсовая работа:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор

С.А. Лоза