

**АННОТАЦИЯ  
дисциплины «Обращение с отходами»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 ч., из них – 72 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 24 ч., семинарского типа – 48 ч.; 32 ч. самостоятельной работы; 4 ч. КСР)

**Цель дисциплины:**

Целями освоения дисциплины является формирование у слушателей теоретических и практических знаний в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления.

**Задачи дисциплины:**

Получение знаний в следующих областях

- представление о номенклатуре отходов,
- представление о способах переработки и утилизации основных видов отходов,
- разработка предложений по обеспечению экологической безопасности в области обращения с отходами;
- осуществление производственного экологического контроля в местах временного накопления отходов;
- проведение исследований по обеспечению экологической безопасности в области обращения с отходами;
- паспортизация опасных отходов;
- разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8, ПК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	основы экологического законодательства в области обращения с опасными отходами;	применять базовые и специальные, естественно-научные и профессиональные знания для решения задач минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	навыками разрабатывать природоохранные мероприятия, практические рекомендации по охране природы, диагностировать проблемы охраны природы в области обращения с отходами; способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов
2,	ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	основные экологические проблемы, связанные с обращением с опасными отходами, современные подходы к их решению		

**Основные разделы дисциплины:**

1. Введение.
2. Промышленные отходы и обращение с ними
3. Определение класса опасности отходов
4. Нормирование в области обращения с отходами
5. Размещение отходов
6. Твердые коммунальные отходы
7. Обращение с особо опасными отходами
8. Мониторинг объектов размещения отходов
9. Процессы и установки переработки твердых отходов

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

**Основная литература:**

1. Ветошкин А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления: учебное пособие. СПб: Лань, 2016. 303 с

2. Обращение с опасными отходами: учебное пособие / под ред. В.М. Гарина и Г.Н. Соколовой. М.: Проспект, 2005. - 219 с.
3. Клинков А. С. , Беляев П. С. , Однолько В. Г. , Соколов М. В. и др. Утилизация и переработка твёрдых бытовых отходов: учебное пособие. Тамбов: ТГТУ, 2015. 188 с. URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=444644](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=444644)
4. Романова С. М. , Степанова С. В. , Ярошевский А. Б. Процессы, аппараты и оборудование для защиты литосферы от промышленных и бытовых отходов: учебное пособие. Казань: КНИТУ, 2012. 144 с. URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=260328](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=260328)