

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Система управления отходами производства и потребления

**Код модуля**  
1158897

**Модуль**  
Экологические технологии

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Пластинина Юлия Владимировна	кандидат биологических наук, без ученого звания	Доцент	экономики природопользования

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

**Авторы:**

- **Пластинина Юлия Владимировна, Доцент, экономики природопользования**

## **1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Система управления отходами производства и потребления**

<b>1.</b>	<b>Объем дисциплины в зачетных единицах</b>	<b>3</b>	
<b>2.</b>	<b>Виды аудиторных занятий</b>	Лекции Практические/семинарские занятия	
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	
<b>4.</b>	<b>Текущая аттестация</b>	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	1

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Система управления отходами производства и потребления**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>	<b>Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПК-7 -Способен руководить деятельностью организации (подразделения), связанной с обеспечением экологической безопасности (Бизнес и менеджмент природных ресурсов и окружающей среды)	З-1 - Определять экологические аспекты деятельности организации определенной отрасли З-2 - Характеризовать управленческие подходы к обеспечению экологической безопасности хозяйственной деятельности У-1 - Анализировать экологические аспекты деятельности конкретной организации У-2 - Выбирать оптимальный управленческий подход для обеспечения экологической безопасности	Зачет Контрольная работа № 1 Практические/семинарские занятия

<p>ПК-8 -Способен определить экономическую и экологическую эффективность природоохранных мероприятий, проектов внедрения новых технологий, включая наилучшие доступные технологии (Бизнес и менеджмент природных ресурсов и окружающей среды)</p>	<p>З-1 - Характеризовать методы оценки эффективности природоохранных мероприятий, проектов внедрения новых технологий  П-1 - Иметь опыт применения методов оценки эффективности природоохранных мероприятий, проектов внедрения новых технологий  У-1 - Выбирать оптимальный метод оценки эффективности природоохранных мероприятий, проектов внедрения новых технологий</p>	<p>Зачет  Контрольная работа № 2  Лекции  Практические/семинарские занятия</p>
<p>ПК-9 -Способен оценить негативное воздействие на среду обитания, сформировать систему мероприятий по минимизации этого воздействия (Бизнес и менеджмент природных ресурсов и окружающей среды)</p>	<p>З-1 - Характеризовать подходы к оценке негативного воздействия на среду обитания  З-2 - Сделать обзор современных технологий для разных вариантов воздействия на среду обитания  П-1 - Иметь навыки оценки негативного воздействия на окружающую среду  П-2 - Иметь практический опыт формирования системы мероприятий по минимизации негативного воздействия  У-2 - Выбирать оптимальные технологические решения для формирования системы мероприятий по минимизации негативного воздействия</p>	<p>Домашняя работа  Зачет  Контрольная работа № 2  Практические/семинарские занятия</p>

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<p><b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b></p>		
<p>Текущая аттестация на лекциях</p>	<p><b>Сроки – семестр, учебная неделя</b></p>	<p><b>Максимальная оценка в баллах</b></p>
<p><i>Контрольная работа 1</i></p>	<p>7</p>	<p>35</p>

<i>Контрольная работа 2</i>	14	35
<i>Домашняя работа</i>	10	30
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Практика 1</i>	1	20
<i>Практика 2</i>	3	20
<i>Практика 3</i>	6	20
<i>Практика 4</i>	9	20
<i>Практика 5</i>	12	20
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>

Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– **не предусмотрено**

Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – **не предусмотрено**

#### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

##### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

##### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)			
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания	
		Традиционная характеристика уровня	Качественная характеристика уровня

1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Практически/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Анализ состояния проблемы обращения с отходами в РФ, выявление основных проблем в сфере управления отходами на территории региона. Семинар
2. Определение класса опасности отхода расчетным методом
3. Анализ основных положений территориальных схем обращения с отходами и генеральных схем санитарной очистки
4. Расчет удельных нормативов образования промышленных отходов с учетом технологических и прочих потерь
5. Работа с Федеральным классификационным каталогом отходов. Анализ паспортов отходов

Примерные задания

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### Базовый

### 5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. «Основные принципы управления отходами»

Примерные задания

Типовые задания первой КР:

1. Перечислите основные проблемы в сфере управления отходами на территории Свердловской области.
  2. Проанализируйте жизненный цикл отхода на примере ПЭТ-бутылки.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. «Системы обращения с отходами»

Примерные задания

Типовые задания второй КР:

1. Назовите методы обезвреживания промышленных отходов. Приведите примеры обезвреживания определенных отходов тем или иным методом.
  2. Составьте перечень исходных данных для разработки генеральной схемы санитарной очистки населенного пункта / стратегии обращения с отходами промышленного предприятия.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.3. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Выбор оптимальной схемы движения отходов на примере конкретных предприятий, населенных пунктов, промышленных узлов

Примерные задания

Задание

Составьте схему движения отходов на вашем предприятии.

А - Б - В - Г

Рис. 1 Схема движения отходов

По принципу:

- А. технологический процесс образования отхода;
- Б. количество образующегося отхода за год (т/год);
- В. Лимит на образование отхода (т/год);
- Г. передача отхода на хранение/ размещение/ утилизацию/ обезвреживание (наименование предприятия, принимающего отход, регулярность передачи, объем каждой переданной партии).

Дополнительная информация:

В Вашем городе работают следующие организации по приему отходов производства и потребления:

1 ООО «Полигон», Адрес г. \_\_\_\_, ул. Полигонная, 1 У данного предприятия есть лицензия на размещение всех отходов 4-5 классов опасности на полигоне ТКО, срок действия 13.09.2013 по 13.09.2018;

2 ООО «Вторресурс», адрес г. \_\_\_\_\_, ул. Вторресурсная, 1. У данного предприятия есть бессрочная лицензия на переработку отходов бумаги и древесины 1-5 классов опасности;

3 ООО «Утилизация», адрес г. \_\_\_\_\_, ул. Утилизационная, 1. У данного предприятия есть бессрочная лицензия на прием на обезвреживание отходов 1-4 классов опасности;

4 ООО «Полигон2», Адрес г. \_\_\_\_\_, ул. Полигонная малая, 1 У данного предприятия есть бессрочная лицензия на размещение всех отходов 4-5 классов опасности на полигоне.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Экологические последствия проблем, связанных с обращением с отходами на территории населенных пунктов

2. Принципы устойчивого развития в управлении отходами

3. Классификация отходов. Отходы производства и потребления

4. Основные нормативные документы в области управления отходами

5. Основы мотивации природопользователей к внедрению основных принципов обращения с отходами

6. Основные принципы рециклинга техногенных отходов

7. Механизмы управления и контроля системы обращения с отходами

8. Основы экологически безопасного захоронения твердых коммунальных отходов

9. Основные характеристики твердых коммунальных отходов

10. Способы минимизации образования отходов

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.