

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Устойчивое управление отходами

Код модуля
1163384(1)

Модуль
Технологические и экономические основы
нефтегазового бизнеса

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
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 Устойчивое управление отходами

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Устойчивое управление отходами

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-9 -Способен реализовать процессы планирования и организации деятельности компании с учетом технологических, экономических, кадровых особенностей и задач ее совершенствования	З-2 - Знать основы технологических процессов компаний высокотехнологичных отраслей П-3 - Иметь опыт операционного, тактического и стратегического планирования деятельности компании У-2 - Обосновывать предложения по использованию результатов исследований и разработок в текущей и перспективной деятельности компании	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

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

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	12	50
<i>контрольная работа</i>	9	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>практическая работа 1</i>	2	16
<i>практическая работа 2</i>	5	16
<i>практическая работа 3</i>	9	17
<i>практическая работа 4</i>	12	17
<i>практическая работа 5</i>	14	17
<i>практическая работа 6</i>	16	17
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр,	Максимальная оценка в баллах

	учебная неделя	
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
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. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Нормативная база в области обращения с отходами
2. Передовые технологии утилизации отходов. Семинар
3. ИТС по утилизации и обезвреживанию отходов
4. Инструменты управления отходами: расширенная ответственность производителя

5. Обращение с отходами на региональном уровне

6. Цифровизация сферы обращения с отходами

Примерные задания

Примеры заданий к практике 5

Задание 1.

Исследование по расчёту объёма отходов, образующихся в одном населённом пункте
Если взять количество отходов, образующихся в моем домохозяйстве, за средний коэффициент, то можно подсчитать, сколько отходов и какого вида образуется в всем населенном пункте: с. Маресево Починковского района Нижегородской области. В селе Маресево проживают около 250 семей. Таким образом, расчет проводим по формуле:

$$a \times 250 = c,$$

где a - количество отходов, образованных в одном домохозяйстве (см. Таблицу 3.1),
 c - количество отходов, образованных в 250 домохозяйствах

Таблица

Вид отходов Количество отходов за месяц в населенном пункте (в кг)

Макулатура 185

Стекло 152

Пластмасса 95

Металл 72

Энергоемкие отходы 8

Пищевые отходы 2237

Задание 2

Определение суточной нормы накопления на 1 чел. в объемных показателях и по массе за сезон производится по формулам (1) и (2)

$$V_{cc} = V_0 / n \cdot a, (1)$$

где V_{cc} - суточное накопление отходов, л/чел.;

V_0 - объем удаляемых отходов с изучаемого объекта за период определения, л;

n - число проживающих, чел.;

a - продолжительность определения норм накопления (7 сут.).

$$G_0 / n \cdot a = G_{cc}(2)$$

где G_{cc} - суточное накопление отходов, кг/чел.

G_0 - масса удаляемых отходов с изучаемого объекта за период определения норм, кг.

Оценивание работы

По балльно-рейтинговой системе. Итоговая сумма баллов (35) получается путем сложения баллов за своевременность выполнения и правильность ответов.

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

Примерный перечень тем

1. Управление обращением с отходами в РФ

Примерные задания

Контрольная работа состоит из двух вопросов:

1. Теоретический вопрос из списка приведенных ниже.

2. Практическая задача на тему расчета платы за загрязнение отходами производства и потребления.

Список теоретических вопросов

- На какие две основные группы делятся инструменты управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования? В чем их принципиальное отличие?

- Что такое наилучшие доступные технологии? Каковы критерии наилучших доступных технологий?

- По каким направлениям обращения с отходами разработаны информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям? Какие основные данные содержат данные информационно-технические справочники.

- Какие виды деятельности в сфере охраны окружающей среды и природопользования подлежат лицензированию?

- За какие виды негативного воздействия на окружающую среду платят в РФ?

- Что такое расширенная ответственность производителя? Каким образом расширенная ответственность производителя затрагивает разные этапы жизненного цикла продукции?

- Как реализованы принципы расширенной ответственности производителя в странах Европейского союза, каких видов отходов они касаются? Как реализованы принципы расширенной ответственности производителя в Германии? Что такое дуальная система сбора отходов?

- Как реализованы принципы расширенной ответственности производителя в России? Что такое нормативы утилизации, экологический сбор, утилизационный сбор?

- Приведите примеры использования методов позитивной и негативной мотивации в сфере обращения с отходами.

- В чем заключается суть залоговой системы платежей?

Пример практической задачи

На основе региональных нормативных требований по Свердловской области (Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 (ред. от 31.07.2021) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»); Методические указания по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами, утв. Приказом ФАС России от 21.11.2016 N 1638/16) рассчитать плату за загрязнение отходами

-Для многоквартирного дома в Екатеринбурге

-Для высшего учебного заведения в Екатеринбурге

-Для частного дома в Екатеринбурге

по формуле:

$$P_i = n_i \cdot T \cdot N_i / 12,$$

где n_i – количество проживающих в i -ом помещении людей;

T – цена на услугу по обращению с ТКО для данного региона в пределах единого тарифа регионального оператора, руб./мес.;

N_i – норматив накопления коммунальных отходов для данного региона и данного вида жилых помещений, м³/год.

Оценивание работы

По балльно-рейтинговой системе. Итоговая сумма баллов получается путем сложения баллов за своевременность выполнения и правильность ответов.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Документация при обращении с отходами

Примерные задания

Результаты работы оформляются в письменном виде в формате .doc и прикрепляются для проверки на странице занятия «Домашняя работа» в Гиперметоде.

Задание

1. Ознакомиться с форматом Личного кабинета природопользователя <https://lk.fsrpn.ru/#/unauthorized> или <https://lk.fsrpn.ru/#/life-situation-page?type=report>.

2. Прослушать видеоинструкцию по заполнению Личного кабинета природопользователя <https://www.youtube.com/watch?v=JveONgjVOfM>.

3. Познакомиться со страницей, где размещена электронная форма лицензий (<https://rpn.gov.ru/licences/>) и примером оформления (<https://rpn.gov.ru/licences/5106106/>).

4. Ознакомиться с формой паспортов отходов (приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1026 (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372442)).

5. Изучить форму 2-ТП-отходы по ссылке на соответствующий нормативный документ на странице природопользователя на сайте Росприроднадзора

(<https://rpn.gov.ru/activity/reports-receiving/waste/>). Укажите, какой документ утверждает текущую форму 2ТП-отходы? http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_365045/

6. Описать по пунктам, используя в том числе знания, полученные при выполнении пп. 1-5, как строится управление в сфере обращения с отходами – отдельно по твердым коммунальным отходам (ТКО), отдельно по промышленным отходам:

- требования к ответственным лицам, учет и отчетность (документы, сроки и административный регламент),

- нормирование,

- контроль,

- требования к размещению,

- направления реформы и ее целевые показатели (для ТКО).

Требования к оформлению текстового документа:

- наличие титульного листа,
- наличие списка использованных источников (не менее пяти источников),
- шрифт 14 Times New Roman, интервал 1.5,
- количество страниц без титульного листа и списка литературы не менее восьми (8).

Оценивание работы

По балльно-рейтинговой системе.

Максимальная оценка: согласно технологической карте. Итоговая сумма баллов получается путем сложения баллов за своевременность и правильности выполнения задания.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Принципы устойчивого развития в управлении отходами
2. Минимизация образования отходов на промышленных предприятиях
3. Федеральный классификационный каталог отходов
4. Компонентный состав твердых коммунальных отходов
5. Утилизация коммунальных отходов
6. Организация системы обращения с отходами на территории населенного пункта
7. Инвентаризация источников образования отходов
8. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами
9. Требование к объектам размещения отходов
10. Основные положения нормативных документов в области обращения с отходами
11. Устойчивое развитие и обращение с отходами: теоретический и практический аспекты; цели КУР, связанные с отходами
12. Современные проблемы накопления отходов и истощения ресурсов. Какой объем первичных ресурсов в среднем уходит в отходы после первичной переработки?
13. Современная ситуация в РФ с объемом образования и утилизацией отходов и ТКО, в частности. Соотношение образования и переработки отходов
14. Основные термины при обращении с отходами: понятия «Отходы», управление отходами», виды обращения с отходами, субъекты, виды отходов
15. Управление отходами в мировом аспекте: цель, планы
16. Административные инструменты и механизмы управления отходами: налоги и платежи, запреты, лицензирование
17. Опасные отходы. Класс опасности. Нововведения при обращении с отходами I-II классов опасности
18. Коммунальные отходы. Категории (виды), источники образования, управление обращением ТКО

19. Размещение ТКО: ГРОРО, устройство полигонов ТКО, объем захоронения реальный и целевой согласно реформе в сфере обращения с отходами
20. Раздельный сбор ТКО: виды, способы реализации, эффективность
21. Экономическая оценка отходов (вторичных ресурсов, используемых отходов): учет в налоговом законодательстве РФ, подходы для определения стоимости ВМР, принципы оценки
22. Система обращения с производственными отходами, с твердыми коммунальными отходами
23. Кадастр отходов: его составляющие и их функции, особенности и организация
24. Физические свойства ТКО (плотность, влажность) и необходимость их учета
25. Технологии сбора и транспортирования ТКО. Требования к обустройству контейнерных площадок
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	проектная деятельность учебно-исследовательская, научно-исследовательская профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях культурно-просветительская деятельность	Технология образования в сотрудничестве Технология дебатов, дискуссий Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология проектного образования Технология самостоятельной работы Тренинг диагностического мышления Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.)	ПК-9	У-2	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

