

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: заместитель директора
Дата подписания: 15.01.2026 17:58:57
Уникальный программный ключ:
848621b05e7a2c59da67cc47a060a910fb948b62

Приложение 4
к образовательной программе

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине

Б1.В.11 Реверсивная логистика

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Логистика

(наименование образовательной программы)

бакалавр

(квалификация)

Очная форма обучения

(форма обучения)

Год набора - 2023

Донецк

Автор(ы)-составитель(и) ФОС:

Попова Татьяна Александровна., канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой маркетинга и логистики

РАЗДЕЛ 1.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Реверсивная логистика»

1.1. Основные сведения об учебной дисциплине

Таблица 1

Характеристика дисциплины (сведения соответствуют разделу РПУД)

Образовательная программа	бакалавриат	
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент	
Профиль	«Логистика»	
Количество разделов учебной дисциплины	3	
Часть образовательной программы	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Формы контроля	Текущий контроль (входной контроль, устный опрос, практические задания, доклад, реферат, контроль знаний по разделу, индивидуальное задание)	
Показатели	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	4	
Семестр	8	
<i>Общая трудоемкость (академ. часов)</i>	180	
<i>Аудиторная работа:</i>	84	
Лекционные занятия	28	
Семинарские занятия	56	
Консультации	2	
<i>Самостоятельная работа</i>	67	
<i>Контроль</i>	27	
Курсовая работа	есть	
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	Экзамен	

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 2

Перечень компетенций и их элементов

<i>ПК-7.4: Выявляет, устраняет и предотвращает причины нарушений производственного процесса; осуществляет комплекс работ по несоответствующей продукции в соответствии с требованиями системы менеджмента качества</i>	
Знать:	
ПК-7.4 З 1	теорию движения материальных потоков в логистике
ПК-7.4 З 2	нормы и требования системы менеджмента качества
ПК-7.4 З 3	методы управления обратными потоками в логистике
Уметь:	
ПК-7.4 У 1	выявлять, устранять и предотвращать образование необоснованных отходов
ПК-7.4 У 2	применять методы выявления несоответствующей продукции
ПК-7.4 У 3	применять на практике способы обработки и утилизации отходов
Владеть:	
ПК-7.4 В 1	теорией реверсивной логистики

ПК-7.4 В 2	методами сбора и обработки отходов предприятия и обратных потоков
ПК-7.4 В 3	повышения эффективности затрат предприятия за счет работы с возвратными потоками и отходами
<i>ПК-7.5: Реализует контроль и анализ сроков и условий хранения и перевозки товарно-материальных ценностей; мероприятия по утилизации несоответствующей продукции</i>	
Знать:	
ПК-7.5 З 1	нормативную документацию, регулирующую сферу обращения с возвратом и отходами предприятия
ПК-7.5 З 2	требования к срокам хранения и условиям перевозки, а также обращения с отходами предприятия
ПК-7.5 З 3	методы ценообразования ВМР
Уметь:	
ПК-7.5 У 1	использовать нормативно-законодательную базу в сфере обращения с отходами и возвратными потоками предприятия
ПК-7.5 У 2	определять наиболее эффективные способы обращения с отходами
ПК-7.5 У 3	осуществлять мероприятия по утилизации несоответствующей продукции
Владеть:	
ПК-7.5 В 1	знаниями в области законодательной базы, регулирующей сферу обращения с отходами и требованиями работы с обратными потоками
ПК-7.5 В 2	методами оценки эффективности работы предприятия с обратными потоками и отходами
ПК-7.5 В 3	оценивать эффективность системы предприятия по обработке обратных потоков

Таблица 3

Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Номер семестра	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Основы реверсивной логистики				
1	Тема 1.1 Основные понятия реверсивной логистики	8	ПК-7.4, ПК-7.5	Входной контроль, устный опрос, практические задания, доклад
2	Тема 1.2. Социально-экологические основы реверсивной логистики	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические задания, доклад
3	Тема 1.3. Источники образования и основные виды вторичных материальных ресурсов	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические задания, доклад, контроль заний по разделу
Раздел 2. Реверсивная логистика – как основа экономической безопасности предприятия				
4	Тема 2.1. Рециклинг и утилизация промышленных	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические

	отходов			задания, доклад
5	Тема 2.2. Рециклинг и утилизация природных и бытовых отходов	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические задания, доклад
6	Тема 2.3. Ценообразование в использовании вторичных материальных ресурсов	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические задания, доклад, контроль знаний по разделу
Раздел 3. Эффективность реверсивной логистики				
7	Тема 3.1. Экономическая оценка и эффективность использования отходов	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические задания, доклад, индивидуальное задание
8	Тема 3.2. Перспективы дальнейшего развития реверсивной логистики	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические задания, доклад
9	Тема 3.3. Практика применения реверсивной логистики	8	ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, практические задания, доклад, контроль знаний по разделу

РАЗДЕЛ 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕВЕРСИВНАЯ ЛОГИСТИКА»

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся. В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Таблица 2.1.

Распределение баллов по видам учебной деятельности
(балльно-рейтинговая система)

Наименование Раздела/Темы	Вид задания					
	ЛЗ	ПЗ / СЗ			Всего за раздел	КЗР
		УО*	ТЗ*	СЗ*		
P.1.T.1.1			1	4		
P.1.T.1.2		4	1		11	10
P.1.T.1.3			1			
P.2.T.2.1		4	1	5	12	10

P.2.T.2.2			1						
P.2.T.2.3			1						
P.3.T.3.1			1		4				
P.3.T.3.2		4	1			11			
P.3.T.3.3			1						
Итого: 100б		16	9	17		34	40	8	10

ЛЗ – лекционное занятие;

УО – устный опрос;

ТЗ – тестовое задание;

РЗ – разноуровневые задания;

* другие виды используемых заданий, предложенных в приложении 1

ПЗ – практическое занятие;

СЗ – семинарское занятие;

КЗР – контроль знаний по Разделу;

Р – реферат.

СР – самостоятельная работа обучающегося

ИЗ – индивидуальное задание (научно-исследовательская работа)

Научно-педагогический работник, ответственный за проведение всех видов занятий по конкретной дисциплине (модулю), сам распределяет баллы по видам работы исходя из 100-балльной системы.

2.1. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля усвоения пройденного материала и определения уровня подготовленности обучающихся к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

использование дополнительного материала (обязательное условие);

рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется растянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Раздел 1. Основы реверсивной логистики

Тема 1.1. Основные понятия реверсивной логистики

1. Дайте определение реверсивной логистики.
2. Что такое «рециклинг»? Назовите основные цели рециклинга.

3. Что означает «Зеленая точка» (green dot)?
4. Перечислите причины возврата товаров и материалов.
5. Объясните, нужно ли грузоотправителям обрабатывать возвращенные товары своими силами?

Тема 1.2. Социально-экологические основы реверсивной логистики

1. В чем заключается значимость использования ВМР?
2. Что такое норма накопления отходов?
3. Перечислите факторы, влияющие на нормы накопления отходов.
4. По какой формуле определяются годовые накопления бытовых отходов?
5. Перечислите достоинства и недостатки существующих методов утилизации отходов.

Тема 1.3. Источники образования и основные виды вторичных материальных ресурсов

1. Что такое «отходы»?
2. Назовите понятия и определения отходов?
3. Чем отличается вторичное сырье от вторичных ресурсов?
4. Что представляет собой номенклатура вторичного сырья?
5. Назовите основные номенклатурные группы отходов.

Раздел 2. Реверсивная логистика – как основа экономической безопасности предприятия

Тема 2.1. Рециклинг и утилизация промышленных отходов

1. Назовите отходы металлургического производства и направления их использования.
2. Где находят применение золы и шлаки ТЭС?
3. Где находят применение отходы машиностроения и строительной отрасли?
4. Назовите пути использования резины.
5. Каковы направления использования полимерных материалов?

Тема 2.2. Рециклинг и утилизация природных и бытовых отходов

1. В каких отраслях промышленности в качестве ценного сырья находят применение отходы древесины и макулатуры?
2. Назовите пути использования стеклобоя.
3. Где находят применение отходы агропромышленного производства?
4. Какие компоненты входят в состав ТБО?
5. Назовите виды использования ТБО?

Тема 2.3. Ценообразование в использовании вторичных материальных ресурсов

1. Какие функции выполняет цена на продукты из вторичного сырья?
2. Каким требованиям должны отвечать цены на ВМР?
3. Какой показатель необходимо учитывать при установлении цены на конкретный вид ВМР?
4. Как осуществляется учет ВМР?
5. Какие показатели включают в систему экономического стимулирования безотходных производств?

Раздел 3. Эффективность реверсивной логистики

Тема 3.1. Экономическая оценка и эффективность использования отходов

1. Что является критерием экономической эффективности?
2. С какой целью производят расчет абсолютной экономической эффективности?
3. Как определяется сравнительная эффективность?

4. С какой целью определяют показатели материалоемкости продукции?
5. В каком случае производят расчеты экономии приведенных затрат?

Тема 3.2. Перспективы дальнейшего развития реверсивной логистики

1. Опишите четыре возможных способа эффективного использования обратной логистики?
2. Охарактеризуйте направления улучшения процессов реверсивной логистики?
3. Какие существуют методы, способствующие улучшению процессов реверсивной логистики
4. Какие существуют возможности для дальнейшего развития реверсивной логистики?
5. Перечислите основные мероприятия по улучшению процессов реверсивной логистики.

Тема 3.3. Практика применения реверсивной логистики

1. Что такое «Инициатива 3R»?
2. В чем заключаются принципы комплексного управления отходами (КУО)?
3. Перечислите элементы системы обращения с отходами.
4. Каким условиям должна соответствовать система сбора отходов?
5. Перечислите проблемы, возникающие при формировании логистической системы обращения с отходами.

2.2 Рекомендации по оцениванию входного контроля знаний

В завершении изучения каждого раздела дисциплины (модуля) может проводиться тестирование (контроль знаний по разделу, рубежный контроль).

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах. Максимальное количество баллов по тестовым заданиям определяется преподавателям и представлено в таблице 2.1.

Тестовые задания представлены в виде оценочных средств и в полном объеме представлены в банке тестовых заданий в электронном виде. В фонде оценочных средств представлены типовые тестовые задания, разработанные для изучения дисциплины

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Вопрос 1. Обобщая определения логистики, ее можно охарактеризовать как:

1. науку о минимизации издержек;
2. операции по транспортировке продукции;
3. оптимизацию операций по погрузке – выгрузке;
4. поток информации о товародвижении;
5. науку управления материальными потоками от первичного источника до конечного потребителя с минимальными издержками.

Вопрос 2. Что сыграло важную роль в создании объективных возможностей для развития логистики?

1. разработка теории компромиссов;
2. оптимизация товародвижения;
3. создание гибких производственных структур;
4. технический прогресс в средствах связи и информатики;
5. разработка теории систем.

Вопрос 3. Цель логистики можно выразить семью правилами. Первые пять правил логистики формулируются так:

1. Товар - нужный товар;
2. Место - в нужном месте;

3. Время - в нужное время;
4. Количество - в необходимом количестве;
5. Качество - необходимого качества.

Вопрос 4. Логистический канал – это

1. Частично упорядоченное множество различных посредников, осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей
2. Линейно упорядоченное множество различных посредников, осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей
3. Совокупность потребителей, производителей и посредников;
4. Нет правильного ответа.

Вопрос 5. Для чего служат запасы в логистической системе?

1. В качестве буфера между транспортом, производством и реализацией;
2. Для компенсации задержек, связанных с движением материалов;
3. Для изготовления продукции;
4. Для удовлетворения потребностей потребителей;
5. Ответы 1 и 2.

Вопрос 6. Логистика возвратов -

1. Это обработка возвращаемых товаров, рециклинг и удаление отходов, возникающих в процессах производства, дистрибуции или упаковки;
2. Определение потребности в материальных ресурсах, формирование заказа потребителя, выбор источника ресурсов, размещение и отсылка заказа, обработка заказа, комплектование заказа, транспортировка (экспедирование), доставка потребителю;
3. Совокупность функционирующих в экономических объектах различных сведений (об общественных процессах производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг), которые можно фиксировать, передавать, преобразовывать и использовать для осуществления таких функций управления, как планирование, учет, экономический анализ, регулирование и др.;
4. Это планирование, управление, проведение и контроль всех материальных потоков и принадлежащих им потоков информации, которые проходят ряд производственных звеньев на пути от первичного источника сырья до конечного потребителя;
5. Нет правильного ответа.

Вопрос 7. Причины возвратов товаров и материалов:

1. грузоотправитель допускает ошибку при выполнении заказа;
2. покупатель делает ошибку в заказе;
3. товар не исправен или работает не правильно;
4. товар устарел;
5. Все ответы верны.

Вопрос 8. Для улучшения работы с возвратом необходимо:

1. Определение специальных зон приемки;
2. Выделение ворот для возвращенных товаров;
3. Назначение времени для доставки возврата;
4. Выделение дней недели для доставки возвратов;
5. Все ответы верны.

Вопрос 9. К способам утилизации отходов относят:

1. Складирование, захоронение, сжигание;
2. Складирование, захоронение;

3. Рециклинг, захоронение, сжигание;
4. Нет правильных ответов.

Вопрос 10. Рециклинг – это

1. Повторное использование материалов;
2. Уничтожение отходов производства;
3. Складирование отходов производства;
4. Захоронение токсических отходов;
5. Нет правильных ответов.

2.3. Рекомендации по оцениванию результатов решения практических заданий

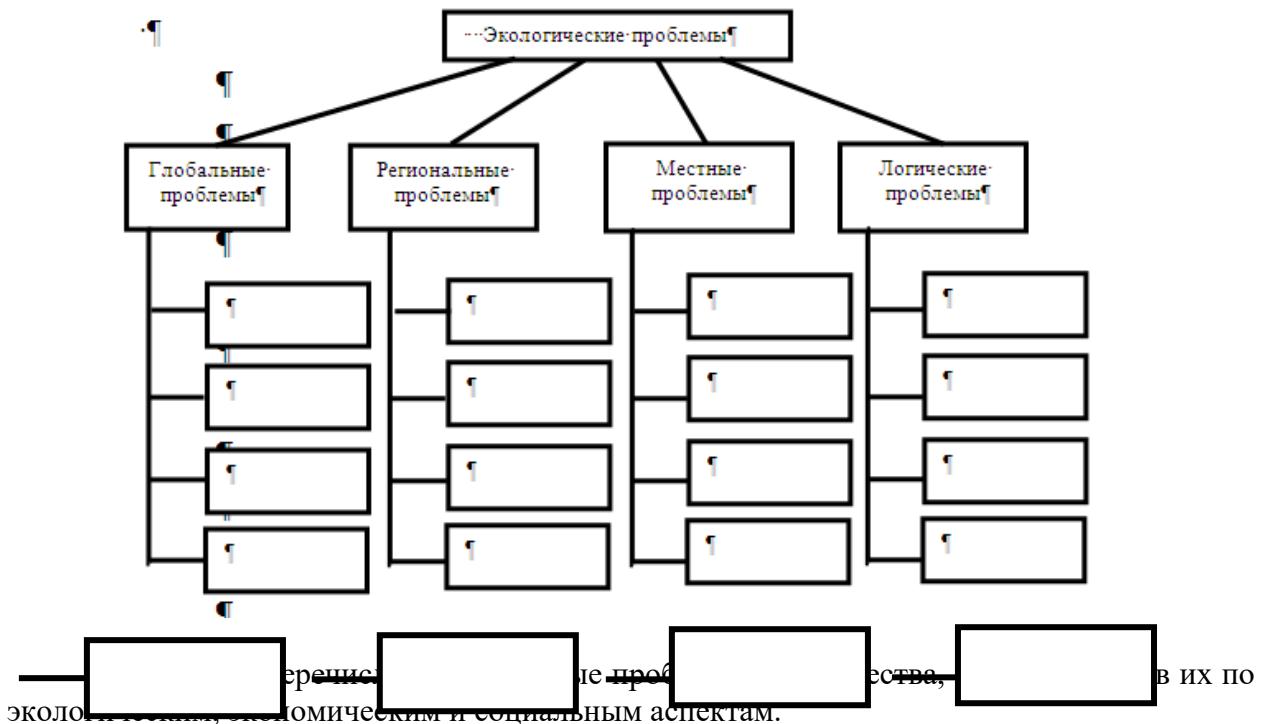
Количество баллов за решение практического задания по каждой из тем представлено в таблице 2.1.

ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Раздел 1. Основы реверсивной логистики

Тема 1.1. Основные понятия реверсивной логистики

Задание 1. Составьте таблицу-схему, характеризующую современные экологические проблемы разного масштаба.



Задание 3. Опишите суть современного экологического кризиса. В чем его отличие от предыдущих экологических кризисов?

Задание 4. Познакомьтесь с наиболее известными концепциями, в которых предложены пути выхода из системного экологического кризиса. Какие из известных стратегий выживания человечества представляются вам наиболее реалистичными? Ответ обоснуйте.

Тема 1.2. Социально-экологические основы реверсивной логистики

Задание 1. Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 15 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном составляет 125 тыс. чел., при норме накопления 275 кг/год на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на 3% в год.

Задание 2. Кейс-стади по изученной теме «Социально-экологические основы реверсивной логистики»

1. Клиент: отель на 50 мест.

Задача: выполните расчет годовых накоплений бытовых отходов.

2. Клиент: медицинский центр на 150 койко мест.

Задача: выполните расчет годовых накоплений бытовых отходов.

3. Клиент: супермаркет общей площадью 2 000 кв.м.

Задача: выполните расчет годовых накоплений бытовых отходов.

4. Клиент: нефтеперерабатывающее предприятие.

Проблема: сложности с утилизацией и переработкой отходов по причине увеличения их количества.

Задачи:

1. Какой способ утилизации отходов является ключевым для деятельности предприятия, обоснуйте почему?

2. Какие способы утилизации отходов также могут быть полезны/использованы на предприятии, обоснуйте почему?

3. Разработайте, оптимально подходящий для предприятия, комплекс мероприятий по утилизации отходов.

Тема 1.3. Источники образования и основные виды вторичных материальных ресурсов

Задание 1. Определить категорию загрязнения почвы населенного пункта химическими веществами - фтор, бериллий, цинк - по суммарному показателю загрязнения, если их реальная концентрация в почве равна соответственно 248 мг/кг, 56 мг/кг и 350 мг/кг почвы, а фоновая концентрация составляет 150, 1,5, 35 мг/кг почвы соответственно. Дать характеристику показателей здоровья населения, проживающего на загрязненной территории.

Задание 2. Определить класс опасности отхода производства фторсолей, если в его состав входят сера, сульфат натрия и фторид натрия. Значение ПДК в почве для серы 160 мг/кг, для сульфат-иона – 160 мг/кг, для фторида натрия (в пересчете на фтор) – 10 мг/кг. Растворимость в воде сульфата натрия в пересчете на сульфат-ион – 35,8 г.

Задание 3. Рассчитать плату за загрязнение атмосферного воздуха в результате сжигания 000 м³ ТБО на полигоне, расположенному в черте города в Северо-Западном экономическом районе, используя табличные данные по удельным выбросам загрязняющих веществ и нормативам платы за них, если принять, что насыпная масса отходов составляет 0,5 т/м³ ТБО.

Задание 4. Рассчитать величину предотвращенного экологического ущерба от деградации почв и земель (в результате природоохранной деятельности предприятия), если учесть, что 12000 т нефти собирается с площади 33 га, а удельный ущерб составляет 22,5 тыс. руб./га; коэффициент природно-хозяйственной значимости почв и земель принять равным 2,3.

Раздел 2. Реверсивная логистика – как основа экономической безопасности предприятия

Тема 2.1. Рециклинг и утилизация промышленных отходов

Задание 1. Рассчитать общую массу стеклобоя от ламп накаливания, образующуюся в течение года, если на предприятии для освещения используют 25 штук ламп накаливания, каждая массой 90 грамм, замена которых осуществляется в среднем 2 раза в год.

Задание 2. Рассчитать общую массу стеклобоя, образующегося при замене стекол в цехах и помещениях предприятия, если ежегодно используется по 3 листа оконного стекла размером 70 см x 70 см толщиной 0,3 см, а удельный вес стекла равен 10 г/см³.

Задание 3. Произвести расчет образования стружки черных металлов, образующейся при работе станков в слесарной мастерской, согласно нормативам, если на обработку в год поступает 2,4 т черного металла.

Тема 2.2. Рециклинг и утилизация природных и бытовых отходов

Задание 1. Для обслуживания станков на предприятии в год используется 70 кг сухой ветоши, рассчитать, сколько за этот период образуется промасленной ветоши, если содержание масла в ней составляет 5%.

Задание 2. Рассчитать количество твердых отходов (шламы, хвосты, пыль, нефтешлам, лом абразивный, отработанное масло, стружка черных металлов и др.), образующихся на предприятии по переработке титанового сырья мощностью 2 млн. т в год и оценить их воздействие на окружающую среду.

Тема 2.3. Ценообразование в использовании вторичных материальных ресурсов

Задание 1. Рассчитать количество твердых отходов (красные шламы, хвосты, пыль и др.), образующихся на глиноземном заводе мощностью 500 тыс. т в год и оценить их воздействие на окружающую среду.

Задание 2. Рассчитать плату за размещение 0,039 т твердых бытовых отходов с учетом инфляционного коэффициента, если предприятие находится в Центральном экономическом районе, а норматив платы за размещение 1 т нетоксичных отходов равен 2,5.

Задание 3. Рассчитать количество бытовых отходов за год, образующихся в результате жизнедеятельности 29 работников предприятия, если известен норматив образования бытовых отходов на человека в год, а плотность бытовых отходов данного вида составляет 0,22 т/м3.

Раздел 3. Эффективность реверсивной логистики

Тема 3.1. Экономическая оценка и эффективность использования отходов

Задание 1. Рассчитать размер платы за пользование земельными ресурсами, если под объект отведено 4,5 га земель, а ставка земельного налога без учета повышающего коэффициента для данного района установлена в размере 22,5 руб./га.

Задание 2. Рассчитать плату за выбросы загрязняющих веществ, образующихся в результате работы подогревателя нефти, используя табличные данные и учитывая, что коэффициент экологической ситуации для данного района равен 2,8, а коэффициент индексации платы – 120.

Тема 3.2. Перспективы дальнейшего развития реверсивной логистики

Задание 1. Рассчитать плату за выбросы загрязняющих твердых веществ, образующихся в результате работы дробильного оборудования, используя данные таблицы и учитывая, что коэффициент экологической ситуации для данного района равен 1,9, а коэффициент индексации платы – 100.

Задание 2. Магазин закупает товар в упаковках по 2 у.е. за одну упаковку. Спрос на товар составляет 500 упаковок в год. Величина спроса равномерно распределяется в течение года. Доставка одного заказа равна 10 у.е., время доставки составляет 12 рабочих дней.

Предполагается, что в году 300 рабочих дней. Среднегодовая стоимость хранения одной упаковки оценивается в 20% от ее закупочной цены. Поставщик предоставляет следующие скидки на закупочные цены:

Следует ли администрации магазина воспользоваться одной из скидок?

Размер заказа, упаковок	Скидка, %	Цена за упаковку, у.е	Стоимость хранения

0-199	0	2	
200-499	10	1,8	
500 и более	20	1,6	

Тема 3.3. Практика применения реверсивной логистики

Задание 1. Кейс-стади: Модернизация логистической инфраструктуры

Сегодня сложилась парадоксальная ситуация, при которой руководители компаний вкладывают огромные финансовые средства в обновление парка технологического оборудования и при этом откладывают «на потом» решение инфраструктурных задач. При разработке концепции нового производства (или реконструкции существующего) решение логистических проблем должно быть выполнено параллельно с решением технико-технологических задач.

Инфраструктура любого предприятия состоит из двух логистических аспектов:

- внутренней логистической инфраструктуры — начиная от приемки ТМЦ на склад, оптимизации перемещения и запасов в снабжении, производства, минимизации длительности производственного цикла, минимизации потерь и простоев и др.;
- внешней логистической инфраструктуры — начиная от концепции оптимального размещения складов, путей, минимизации простоев под погрузкой/выгрузкой, организации работы диспетчерского узла, планировки размещения внешних транспортеров, бункеров, стеллажей и заканчивая информационной системой для управления цепочкой поставок.

Предварительная проработка логистических вопросов на этапе проектирования модернизации производства позволяет предотвратить будущие логистические проблемы компании и существенно сэкономить на логистических издержках.

Исходные данные. Имеется предприятие — производитель продовольственных товаров первой необходимости. Руководство компании планирует увеличить объем производимой продукции в шесть раз. Технико-технологические задачи производства решены путем модернизации трех технологических линий для обеспечения большей производительности. Новое оборудование заказано. В ходе анализа ситуации по стратегическому развитию компании возникли неясности с возможностью обеспечения своевременной приемки сырья и отгрузки заказов.

Вопрос: какие мероприятия нужно было разработать для обеспечения возможности производства и реализации нового объема изделий перед заказом оборудования?

Решение:

1. Провести логистический аудит всей цепи поставок, начиная с закупок сырья и заканчивая возвратом порожней тары от клиентов.
2. Составить описание параметров логистики «как есть» по плану:
 - закупочной логистики (транспорт, тара, графики прихода ТС, описание грузов, использование механизмов и приспособлений);
 - производственной логистики (производительность производства продукции по типам в час, длительность производственного цикла изготовления комплектующих, нормативы незавершенной продукции, нормативы остатков и пр.);
 - складской логистики (количество, ассортимент и интенсивность поступления, размещения, хранения, комплектации готовой продукции, характеристика грузовых единиц, требования к сохранности и срокам годности и пр.);
 - распределительной логистики (структура заказов, интенсивность их получения, корректировки, выполнения, количество заказов, количество отобранных целых, сборных, комбинированных грузовых единиц и пр.);
 - возвратной логистики (характеристика возвратной тары, интенсивность поступления, требования к чистоте, идентификации и пр.).

3. Выявить резервы повышения эффективности в каждой из логистических подсистем.
4. Составить прогноз развития и план производства изделий по номенклатуре и ассортименту.
5. Рассчитать параметры логистической системы «как надо».
6. Спроектировать выходы готовой продукции, рассчитать зоны и предполагаемый объем транспорта, тары, рассчитать возможности переработки и хранения, пиковые нагрузки на склад.
7. Рассчитать графики прибытия, убытия транспорта, подачи, разгрузки вагонов, работы транспортной техники.
8. Составить перечень «слабых мест», повысить их надежность, обеспечить наличие запасных частей и процедуры контроля.
9. Рассчитать потребности в персонале, уровне квалификации и знаний.
10. Согласовать с субпоставщиками дополнительной продукции (если такие имеются) графики отгрузок.
11. Разработать схему расстановки и перемещения продукции на складе по часам для определения оптимальной схемы хранения изделий по видам.
12. Согласовать с поставщиками оборудования возможности подачи тары в определенные места склада хранения.
13. Составить информационно-аналитическую модель работы логистической системы по перечисленным параметрам.
14. Разработать логистические бизнес-процессы, регламенты выполнения работ.
15. Разработать систему взаимосвязанных логистических показателей.
16. Сформировать оценочные листы по каждой должностной единице.
17. Опытным путем выявить и установить нормативы на ненормируемые операции.
18. Изменить систему мотивации к достижению результата.
19. Определить схему документооборота и управленческой отчетности.

2.4. Рекомендации по оцениванию рефератов (докладов).

Количество баллов за написание реферата, доклада по каждой из тем представлено в таблице 2.1.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Раздел 1. Основы реверсивной логистики

Тема 1.1. Основные понятия реверсивной логистики

1. Логистический подход к управлению обратными потоками.
2. Основные понятия и определения.
3. Цель и задачи реверсивной логистики.
4. Рециклинг как составная часть обратной логистики.
5. Организация обработки возвратной продукции на складе.
6. Методические подходы к системе ценообразования вторичных материальных ресурсов.
7. Автоматизация реверсивных бизнес-процессов.

Тема 1.2. Социально-экологические основы реверсивной логистики

1. Классификация вторичных материальных ресурсов.
2. Обратная логистика и экология.
3. Особенности рынка вторичных материальных ресурсов.
4. Складирование отходов, современный опыт.
5. Захоронение отходов, экономическая составляющая этого способа.
6. Сливание отходов в водоёмы, отечественный опыт использования метода
7. Сжигание мусора, зарубежный опыт применения метода.

Тема 1.3. Источники образования и основные виды вторичных материальных ресурсов

1. Эволюция направлений в решении проблемы роста отходов.
2. Вторичное сырье металлургического комплекса.
3. Опыт отечественных и зарубежный предприятий в сфере использования промышленных отходов.
4. Факторы, влияющие на эффективность управления системой обращения с отходами потребления.
5. Документы, содержащие основные понятия и определения сферы обращения с отходами потребления.
6. Опыт отечественных и зарубежный предприятий в сфере использования отходов потребления.
7. Классы опасности токсичных отходов.

Раздел 2. Реверсивная логистика – как основа экономической безопасности предприятия

Тема 2.1. Рециклинг и утилизация промышленных отходов

1. Сбор и повторная обработка металломолома.
2. Переработка отходов угледобычи.
3. Переработка отходов углеобогащения.
4. Переработка золошлаковых отходов.
5. Использование отходов машиностроительного комплекса.
6. Использование отходов черных и цветных металлов.
7. Пути вторичного использования резины.

Тема 2.2. Рециклинг и утилизация природных и бытовых отходов

1. Основные направления и особенности использования отходов древесины.
2. Переработка макулатуры.
3. Основные направления использование стеклобоя.
4. Использование стеклобоя, отечественный и зарубежный опыт.
5. Применение отходов агропромышленного производства.
6. Особенности переработка твердых бытовых отходов.
7. Переработка твердых бытовых отходов, отечественный и зарубежный опыт.

Тема 2.3. Ценообразование в использовании вторичных материальных ресурсов

1. Способы эффективного использования ВМР.
2. Методические подходы к системе ценообразования ВМР.
3. Стимулирование использования отходов.
4. Установление уровня цены для отходов.
5. Роль ВМР.
6. Ценность ВМР.
7. Цена, спрос и предложение для ВМР.

Раздел 3. Эффективность реверсивной логистики

Тема 3.1. Экономическая оценка и эффективность использования отходов

1. Расчет экономической эффективности использования ВМР.
2. Критерии оценки эффективности и система экономических показателей.
3. Экономическая оценка и эффективность использования ВМР.
4. Экономическая оценка и эффективность использования отходов химической промышленности.

5. Экономическая оценка и эффективность использования промышленных отходов.
6. Экономическая оценка и эффективность использования нефтесодержащих отходов.
7. Экономическая оценка и эффективность использования строительных отходов.

Тема 3.2. Перспективы дальнейшего развития реверсивной логистики

1. Способы эффективного использования реверсивной логистики.
2. Способы эффективного использования реверсивной логистики, отечественный опыт.
3. Способы эффективного использования реверсивной логистики, опыт РФ.
4. Способы эффективного использования реверсивной логистики, европейский опыт.
5. Способы эффективного использования реверсивной логистики, азиатский опыт.

Тема 3.3. Практика применения реверсивной логистики

1. Реверсивная логистика в международных цепях поставок.
2. Практика применения реверсивной логистики, зарубежный опыт.
3. Зарубежный опыт использования нефтесодержащих отходов.
4. Зарубежный опыт рециклинга пластмасс.
5. Рециклинг ТБО, зарубежный опыт.

2.5. Рекомендации по оцениванию результатов контроля знаний

Количество баллов за контроль знаний по разделам представлено в таблице 2.1.

Задания к контролю знаний разделу 1 **Вариант 1**

1. Дайте определение понятиям

Понятие	Определение
1. Реверсивная логистика	
2. Неиспользуемые отходы	
3. Текстильные угары	
4. Рециклинг	
5. Макулатура	
6. Отходы производства	
7. Твердые бытовые отходы	
8. Вторичное сырье	
9. Вторичные материальные ресурсы	
10. Номенклатура вторичного сырья	

Вопросы открытого типа

2. Рециклинг в металлургической промышленности
3. Стеклобой

Вариант 2

1. Дайте определение понятиям

Понятие	Определение
1. Реверсивная логистика	
2. Неиспользуемые отходы	
3. Текстильные угары	
4. Рециклинг	
5. Макулатура	

6. Отходы производства	
7. Твердые бытовые отходы	
8. Вторичное сырье	
9. Вторичные материальные ресурсы	
10. Номенклатура вторичного сырья	

Вопросы открытого типа

2. Рециклинг в химической и фармацевтической промышленности
3. Макулатура

Задания к контролю знаний по разделу 2

Вариант 1

Вопросы открытого типа

1. Использование металлолома
2. Использование отходов древесины
3. Переработка твердых бытовых отходов

Тестовые задания

1. Легкий бетон на древесных заполнителях, применяемый в промышленном, гражданском и сельскохозяйственном строительстве в виде панелей, блоков, плит перекрытий и покрытий, теплоизоляционных и звукоизоляционных плит это?
 - а. арболит;
 - б. фибролит;
 - в. ксилолит;
 - г. королит.
2. Материал, состоящий из древесных опилок и каустического магнезита это?
 - а. арболит;
 - б. фибролит;
 - в. ксилолит;
 - г. королит.
3. Материалы, содержащие в своем составе, кроме опилок, песок или другие минеральные заполнители и в качестве вяжущего – цемент это?
 - а. королит;
 - б. ксилолит;
 - в. опилкобетоны;
 - г. фибролит.
4. Бутылки, банки, флаконы, аптекарская и другая стеклянная посуда, бой промышленного и строительного стекла это?
 - а. арболит;
 - б. стеклобой;
 - в. ксилолит;
 - г. фибролит.
5. Волокнистые отходы, образующиеся при переработке бумаги и картона в типографиях, а также использованные бытовые и производственно-технические изделия из бумаги и картона это?
 - а. опилкобетоны;
 - б. королит;

- в. ксиолит;
- г. макулатура.

Вариант 2
Вопросы открытого типа

1. Вторичное сырье металлургического комплекса
 2. Переработка макулатуры
 3. Методические подходы к системе ценообразования вторичных материальных ресурсов
- Тестовые задания
1. По потребительскому назначению стеклобой подразделяют на:
 - а. бесцветный стеклобой;
 - б. бытовочное стекло;
 - в. окрашенный стеклобой;
 - г. строительное стекло;
 - д. не строительное стекло;
 - е. стеклотарное стекло.
 2. Способ (-ы) использования отходов стекла, который (-е) полностью утилизирует (-ют) отходы с получением прибыли это:
 - а. получение из стеклобоя сырья для изготовления сортового стекла, стеклотары и т.д.;
 - б. изготовление различных по качеству и способу применения материалов, в композицию которых входит стеклобой;
 - в. термическая переработка отходов стекла совместно с муниципальными или промышленными отходами.
 3. Передовые технологии способны превратить этот вид отходов из бедствия для природы во благо для нее. О каком виде отходов идет речь?
 - а. ТБО;
 - б. отходы древесины;
 - в. отходы агропромышленного производства;
 - г. строительные отходы.
 4. Твердые и жидкие отходы, неутилизируемые в быту, образующиеся в результате жизнедеятельности людей и амортизации предметного быта это?
 - а. ТБО;
 - б. отходы древесины;
 - в. отходы агропромышленного производства;
 - г. строительные отходы.
 5. Укажите виды использования твердых бытовых отходов?
 - а. захоронение;
 - б. складирование;
 - в. сжигание;
 - г. сливание;
 - д. повторная переработка;
 - е. компостирование.

Задания к контролю знаний по разделу 3
Вариант 1

Практика применения реверсивной логистики на промышленных предприятиях, отечественный и зарубежный опыт. Провести сравнительный анализ. Подготовить презентацию.

Вариант 2

Практика применения реверсивной логистики на торговых предприятиях, отечественный и зарубежный опыт. Провести сравнительный анализ. Подготовить презентацию.

2.6. Рекомендации по оцениванию индивидуального задания

Количество баллов представлено в таблице 2.1.

Темы для выполнения индивидуального задания

Раздел 3. Эффективность реверсивной логистики

Тема 3.1. Экономическая оценка и эффективность использования отходов

1. Реверсивная логистика в международных цепях поставок.
2. Эффективные стратегии защиты рынков от нежелательных товаров.
3. Политика возвратов без ущербов потребителей.
4. Эффективность автоматизации реверсивных бизнес-процессов.
5. Металлургия: эффективность рециклинга и переработки отходов.
6. «Резиновый рециклинг» - эффективность применения современных технологий.
7. Эффективность реверсии в химической отрасли.
8. Эффективная утилизация изношенных шин.
9. Эффективность рециклинга и утилизации текстильных отходов.
10. Эффективность рециклинга пластиковых отходов.
11. Эффективные технологии добычи и переработки руд серебра, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
12. Опыт внедрения компостирования.
13. Эффективные технологии получения бетона, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
14. Эффективные технологии получения цемента, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
15. Эффективные технологии добычи сырья для производства алюминия, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
16. Эффективные технологии добычи железных руд открытым способом, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
17. Эффективные технологии добычи россыпного золота, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
18. Эффективные технологии добычи свинца, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
19. Эффективные технологии добычи руд асбеста, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
20. Эффективные технологии добычи гранита и получения из него строительных материалов, образующиеся при этом отходы и их утилизация.

Примерные направления научных работ

1. Региональные особенности применения реверсивной логистики
2. Законодательная база ДНР в сфере реверсивной логистики
3. Использование принципов реверсивной логистики на предприятиях ДНР
4. Анализ применения принципов реверсивной логистики на предприятиях
5. Государственная поддержка предприятий по утилизации отходов
6. Зарубежный опыт развития применения реверсивной логистики

2.8. Рекомендации по оцениванию курсовой работы по дисциплине

Критерии оценивания курсовой работы согласно РПУД

По шкале ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
A	90-100	«Отлично»	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80-89		в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C	75-79	«Хорошо»	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
D	70-74		неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	60-69	«Удовлетворительно»	выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	35-59		с возможностью повторной аттестации
F	0-34	«Неудовлетворительно»	с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

Примерная тематика курсовых работ по дисциплине

1. Организация использования вторичных материальных ресурсов на предприятии
2. Материальные ресурсы предприятия и эффективность их использования
3. Теоретические и практические аспекты анализа использования материальных ресурсов
4. Материальные ресурсы предприятия и рациональные пути их использования
5. Вторичные материальные ресурсы и условия их рационального использования в логистических системах
6. Утилизация и переработка отходов потребления в ДНР
7. Переработка отходов полимеров в ДНР
8. Переработка макулатуры в ДНР
9. Отходы хлебопекарного производства и их утилизация
10. Утилизация и обезвреживание отходов химической промышленности
11. Анализ системы рециклинга отходов промышленного предприятия
12. Анализ системы рециклинга отходов торгового предприятия
13. Тенденции утилизации ТБО в ЕС
14. Тенденции утилизации ТБО в РФ
15. Экологические проблемы стекольного производства
16. Контроль использования и утилизация отходов предприятия
17. Современные способы утилизации отходов сельского хозяйства
18. Анализ системы рециклинга отходов предприятия пищевой промышленности
19. Анализ системы рециклинга отходов предприятия легкой промышленности
20. Анализ системы рециклинга отходов предприятия металлургической промышленности
21. Анализ системы рециклинга отходов предприятия строительной отрасли
22. Анализ системы рециклинга отходов лесной отрасли
23. Анализ технологий рециклинга стеклобоя в РФ и за рубежом
24. Анализ системы рециклинга резины в РФ и за рубежом
25. Мировые бренды и рециклинг

26. Зеленая логистика в деятельности корпораций
27. Ресурсосберегающая деятельность предприятия
28. Технология очистки сточных вод на предприятии
29. Управление возвратными потоками в цепях поставок как фактор организации бережливого производства
30. Значимость упаковки и ее совершенствование в системе факторов загрязнений окружающей среды
31. Управление возвратными товарными потоками в розничных сетях
32. Разработка системы контроля и информационной поддержки управления возвратными товарными потоками
33. Управление возвратными потоками и бракованным товаром в цепях поставок торговых компаний
34. Мониторинг возвратных потоков компании на основе сбалансированной системы показателей
35. Управление возвратными потоками в распределительных сетях
36. Экологический аудит обращения с отходами на предприятии
37. Характеристика предприятия как источника загрязнений окружающей среды
38. Утилизация и переработка отходов потребления в России и за рубежом
39. Утилизация и переработка медицинских отходов
40. Обезвреживание и утилизация отходов при производстве пластмасс
41. Безотходные технологии вторичной переработки пластмасс
42. Эффективность внедрения системы раздельного сбора и переработки твердых бытовых отходов
43. Утилизация отходов птицеводства
44. Твердые токсичные отходы промышленного предприятия
45. Переработка свинцовых аккумуляторов
46. Мусор специального назначения: утилизация батареек
47. Мусор специального назначения: утилизация лампочек
48. Анализ и управление обратными потоками в логистической системе предприятия
49. Социальная ответственность корпораций в современных условиях (на примере предприятия)
50. «Эко офис» – тенденции современности

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание оценочного средства (вопрос к экзамену)
Раздел 1. Тема 1. 1.Основные понятия реверсивной логистики	
1.Определение реверсивной логистики	
2.Использование металлолома	
3.Возможности дальнейшего развития реверсивной логистики	
4.Рециклинг как составная часть обратной логистики	
5.Улучшение процессов реверсивной логистики	
Раздел 1. Тема 1.2. Социально-экологические основы реверсивной логистики	
6. Использование отходов древесины	
7.Возврат товаров в системе реверсивной логистики	
8. Стимулирование использования отходов и установление уровня цен	
9. Проблемы утилизации и переработки отходов	
10. Организация обработки возвратной продукции на складе	
Раздел 1. Тема 1.3. Источники образования и основные виды вторичных материальных ресурсов	
11. Обратная логистика и экология	
12. Эффективность использования отходов материального производства	
13. Методические подходы к системе ценообразования вторичных материальных ресурсов	
14. Переработка макулатуры	
15. Классификация вторичных материальных ресурсов по источникам образования	
Раздел 2. Тема 2.1. Рециклинг и утилизация промышленных отходов	
16. Роль вторичных материальных ресурсов	
17. Использование строительных отходов	
18. Цена, спрос и предложение	
19. Применение отходов агропромышленного производства	
20. .Вторичные ресурсы из отходов топливно-энергетического комплекса	
Раздел 2. Тема 2.2. Рециклинг и утилизация природных и бытовых отходов	
21. Накопление и сбор отходов	
22.Способы эффективного использования реверсивной логистики	
23. Переработка твердых бытовых отходов	
24. Токсичные отходы	
25. Основные понятия и номенклатура вторичного сырья	
Раздел 2. Тема 2.3. Ценообразование в использовании вторичных материальных ресурсов	
26. Восстановление и использование нефтесодержащих отходов	
27. Использование стеклобоя	
28. Источники образования и основные виды промышленных отходов	
29. Отходы машиностроительного комплекса	
30. Расчет экономической эффективности использования ВМР	
Раздел 3. Тема 3.1. Экономическая оценка и эффективность использования отходов	
31. Источники образования и основные виды отходов потребления	
32. Вторичное сырье металлургического комплекса	
33. Общий экономический эффект от использования отходов на производстве	
34. Вторичное использование резины	
35. Критерии оценки эффективности и система экономических показателей	
36. Рециклинг пластмасс	
37. Перспективы дальнейшего развития реверсивной логистики	
38. Опыт промышленных предприятий	

- | |
|-------------------------------|
| 39. Опыт торговых предприятий |
| 40. Опыт зарубежный компаний |

Раздел 3. Тема 3.2. Перспективы дальнейшего развития реверсивной логистики

- | |
|--|
| 41. Способы эффективного использования реверсивной логистики |
| 42. Улучшение процессов реверсивной логистики |
| 43. Возможности дальнейшего развития реверсивной логистики |
| 44. Экономическая оценка и эффективность использования отходов пищевой промышленности |
| 45. Экономическая оценка и эффективность использования отходов угледобывающей промышленности |

Раздел 3. Тема 3.3. Практика применения реверсивной логистики

- | |
|--|
| 46. Экономическая оценка и эффективность использования отходов химической промышленности |
| 47. Экономическая оценка и эффективность использования отходов металлургической отрасли |
| 48. Экономическая оценка и эффективность использования отходов деревообрабатывающей промышленности |
| 49. Экономическая оценка и эффективность использования отходов строительства |
| 50. Состояние государственного регулирования использования отходов производства и бытовых отходов |

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Профиль «Логистика»

Кафедра маркетинга и логистики

Учебная дисциплина «Реверсивная логистика»

Курс 4 Семестр 8 Форма обучения очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**Теоретические вопросы.**

- 1.Определение реверсивной логистики
- 2.Использование металлолома
- 3.Возможности дальнейшего развития реверсивной логистики

Экзаменатор

Т.А.Попова

Утверждено на заседании кафедры «__» ____ 20__ г. (протокол №__ от «__» ____ 20__ г.)

Зав.кафедрой

Т.А. Попова