

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института экономики, финансов и  
управления в АПК  
Гуныко Юлия Александровна

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.29 Грузоведение**

**43.03.01 Сервис**

Организация логистической деятельности

бакалавр

очная

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-1                      Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок</p>	<p>ПК-1.3 Осуществляет организацию и планирование логистической деятельности в цепях поставок</p>	<p><b>знает</b> методы сбора, хранения, обработки, анализа и оценки информации необходимой для организации и управления логистической деятельностью</p>
		<p><b>умеет</b> составлять документацию в области профессиональной деятельности и проверять правильность ее оформления</p>
		<p><b>владеет навыками</b> составления документации в логистической деятельности в процессе грузооборота</p>
<p>ПК-3                      Способен осуществлять организацию работы и процессов улучшения качества транспортно-логистической деятельности</p>	<p>ПК-3.1 Проводит мониторинг рынка транспортно-логистических услуг, осуществляет выбор подрядчика, формирует пакет логистических услуг, определяет параметры качества сервисных услуг на основе требований участников транспортно-логистической деятельности</p>	<p><b>знает</b> Виды грузов их классификацию и требования к перевозкам, способы установления деловых связей и взаимодействия с подрядчиками, поставщиками и клиентам</p>
		<p><b>умеет</b> классифицировать груз, применять правила перевозки и упаковки к грузам устанавливать деловые связи по вопросам, касающимся организации транспортно-логистического процесса</p>
		<p><b>владеет навыками</b> навыки чтения и понимания документов к грузам, взаимодействия с подрядчиками, поставщиками и клиентам по вопросам, касающимся организации транспортно-логистического процесса</p>

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Грузоведение			
1.1.	Классификация грузов	3	ПК-1.3	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.2.	Объёмно-массовые характеристики груза.	3	ПК-3.1	Устный опрос, Задачи
1.3.	Тара и упаковка	3	ПК-1.3	Устный опрос, Задачи
1.4.	Маркировка грузов	3	ПК-1.3	Устный опрос, Задачи
1.5.	Хранение грузов на складах	3	ПК-3.1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.6.	Нормативно-правовые аспекты грузоведения	3	ПК-1.3	Собеседование, Устный опрос
1.7.	Транспортно-технологические схемы перевозки отдельных видов грузов	3	ПК-3.1	Собеседование
1.8.	Экзамен	3		
	Промежуточная аттестация			Эк

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

2	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
Для оценки умений			
3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
4	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

#### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Грузоведение"

##### *Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Тема 1: Классификация грузов.

1. Определение понятия «груз». Что такое транспортная характеристика груза и что она определяет?
2. При решении каких задач, связанных с рационализацией перевозочного процесса, используется транспортная характеристика груза?
3. Транспортное состояние груза.
4. К чему приводит изменение транспортной характеристики груза?
5. Транспортная классификация грузов: по отраслевому признаку; по физическому состоянию; по приспособленности к выполнению погрузочно-разгрузочных работ; по габаритным размерам; по условиям перевозки; по условиям хранения; по степени использования грузоподъемности подвижного состава; по степени опасности; предъявляемые к перевозке.
6. Генеральные, массовые и специальные (особорежимные) грузы.
7. Классификация опасных грузов
8. Факторы, влияющие на свойство грузов: биохимические процессы в грузах, физико-

химические и физические свойства грузов.

9. Определение качества грузов

Тема 2: Объёмно-массовые характеристики груза. Грузовая транспортная работа.

1. Объёмно-массовые характеристики груза.
2. Грузовая транспортная работа.
3. Основные технико-экономические показатели грузовой работы.
4. Единый технологический процесс доставки груза.

Тема 3: Тара и упаковка.

1. Тара. Ее классификация.
2. Упаковочные материалы.
3. Обеспечение защиты грузов.
4. Понятие укрупненной грузовой единицы.
5. Пакетирование грузов.
6. Контейнеры и их классификация.

Тема 4: Маркировка грузов.

1. Особенности маркировки грузов.
2. Маркировка контейнеров.
3. Пломбирование грузов. Индикация и контроль доступа к грузу.
4. Современные средства пломбирования.
5. Автоматизация идентификации грузов.
6. Штриховое кодирование.

Тема 6: Нормативно-правовые аспекты грузоведения.

1. Основные нормативные документы на транспорте.
2. Документация при перевозках грузов.
3. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания.
4. Требования к погрузо-разгрузочным работам при перевозках различных видов груза.

Типовые расчетные задачи

Тема 2: Объёмно-массовые характеристики груза. Грузовая транспортная работа

Задача 1. По исходным данным определить запас ёмкости цистерны с грузом, в литрах, при возможном повышении температуры груза. Среднюю температурную поправку принять равной 0,000868 т/(м<sup>3</sup>×оС).

	Показатель		Значения показателей для варианта, №								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Вид груза		Авиац. бензин		Керо-син		Раст. масло		Оли-фа		Нефть сырая
	Смола	Спирт	Керо-син		Смо-ла	Авиац. бензин					
т/м <sup>3</sup>	0,71	0,82	0,91	0,94	0,86	0,72	0,79	0,82	0,72	0,71	г20,
	Стандарт-ная				плот-ность				груза,		
литры	6700	8200	3500	4020	5600	1400	4780	1950	7200	9130	ци-стерны,
	Эксплуатац.				объем						
оС	32	35	40	45	30	25	50	20	27	42	до
	Возможное		повышение		температу-ры					груза,	

Тема 3: Тара и упаковка

Задача 1. Определить высоту складирования картонных коробок. Параметры коробки приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Задача 2. Определить массу груза, перевозимого в картонном барабане и сжимающее усилие, которое должен выдерживать барабан. Параметры барабана приведены в таблице 2.

Таблица 2.

**Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы и задания к экзамену

Теоретические вопросы

1. Классификация грузов, перевозимых автомобильным транспортом.
2. Факторы, определяющие свойства и качества грузов. Маркировка грузов.
3. Биохимические процессы в грузах.
4. Определение качества грузов.
5. Физические свойства грузов.
6. Химические свойства грузов.
7. Реакция на изменение температур.
8. Характеристика опасности.
9. Объемно – массовые характеристики грузов.
10. Грузовместимость и грузоподъемность подвижного состава.
11. Использование грузоподъемности подвижного состава при перевозке тарно-штучных грузов.
12. Использование грузоподъемности подвижного состава при перевозке навалочных грузов.
13. Назначение и классификация тары.
14. Многооборотная транспортная тара и ее эффективность.
15. Упаковочные материалы (изолирующие, поглощающие, амортизационные). Предназначение. Сферы применения.
16. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов.
17. Сущность пакетной системы транспортирования тарно-штучной продукции.
18. Пакеты. Основные параметры, размеры, маркировка.
19. Технические средства и способы пакетирования грузов.
20. Поддоны плоские. Основные параметры, размеры, маркировка.
21. Поддоны ящичные. Основные параметры, размеры, маркировка.
22. Поддоны стоечные. Основные параметры, размеры, маркировка.
23. Правила перевозки грузов пакетами.
24. Расчет количества поддонов, необходимых для обеспечения равночисленного обмена раб-боты складов. (Поддоны используются только в пределах склада).
25. Расчет количества поддонов, необходимых для обеспечения равночисленного обмена ра-боты складов. (Грузы могут поступать на склад готовыми пакетами либо формироваться в пакеты на поддоны при выгрузке).
26. Универсальные контейнеры. Типы. Параметры. Сферы применения.
27. Специализированные контейнеры. Типы. Параметры. Сферы применения.
28. Правила перевозок грузов в контейнерах.
29. Классификация материальных складов.
30. Требования к складским зданиям и сооружениям.
31. Определение погрузочно-разгрузочного фронта. Схемы расстановки автомобилей на по-стах.
32. Определение пропускной способности погрузочно-разгрузочных пунктов.
33. Расчет емкости и площадей складов методом удельных нагрузок.
34. Расчет емкости и площадей складов методом элементарных площадок.
35. Технология работы контейнерных пунктов (площадок). Показать схемой.
36. Структура контейнерной транспортной системы страны.
37. Планировка контейнерного пункта. Технология работы контейнерных пунктов (терминалов). Показать схемой.

38. Оборудование контейнерных пунктов.
39. Размещение и крепление грузов в автотранспортных средствах при перевозках.
40. Характеристика твердых видов топлива.
41. Транспортные характеристики ископаемых углей и их влияние на организацию перевозок.
42. Транспортные характеристики кокса и их влияние на организацию перевозок.
43. Транспортные характеристики горючих сланцев и торфа и их влияние на организацию перевозок.
44. Дрова. Древесный уголь. Топливные брикеты и пылевидное топливо. Транспортные характеристики и их влияние на организацию перевозок.
45. Транспортные характеристики товарных нефтепродуктов и их влияние на организацию перевозок.
46. Классификация и транспортные характеристики руд и рудных концентратов и влияние на организацию перевозок.
47. Транспортные характеристики химических и минеральных удобрений и их влияние на организацию перевозок.
48. Транспортные характеристики лесоматериалов и пиломатериалов и влияние на организацию перевозок.
49. Транспортные характеристики химико-фармацевтических грузов и парфюмерных изделий и их влияние на организацию перевозок.
50. Транспортные характеристики продукции металлургической и машиностроительной промышленности и их влияние на организацию перевозок.
51. Транспортные характеристики зерна, зерно продуктов и продуктов их переработки и их влияние на организацию перевозок.
52. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Определение. Нормативная база. Транспортные характеристики КТГ.
53. Опасные грузы. Документы, регламентирующие перевозки опасных грузов. Классификация опасных грузов.
54. Опасные грузы. Система информации об опасности. Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам, при перевозке опасных грузов.
55. Опасные грузы. Классификация опасных грузов. Требования к таре и упаковке при перевозке опасных грузов.
56. Организационные меры борьбы с потерями и утратой грузов.
57. Обеспечение сохранности наливных грузов.
58. Обеспечение сохранности штучных грузов.
59. Обеспечение сохранности зерновых грузов.
60. Обеспечение сохранности строительных растворов и вяжущих материалов.

#### Практико-ориентированные задания

##### Задание № 1.

При перевозке легких грузов на автомобиле ЗИЛ-130 ( $= 5 \text{ н } q \text{ т}$ ) предусмотрены меры для максимального использования объема кузова. При взвешивании груза на автомобильных весах оказалось, что в кузове автомобиля 2,8 т груза. Определить в процентах: 1) степень загрузки автомобиля; 2) класс груза.

##### Задание № 2.

Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ при уборке зерна осуществляется на колхозном току зернопогрузчиками ЗПС-60 производительностью т/ч, а на элеваторе – автомобилепрокидывателями типа БУМ-У4.М-2 производительностью 130 т/ч. Зерно перевозят автомобили КамАЗ-5320 грузоподъемностью 8 т. Коэффициент использования грузоподъемности 1. Суточный объем перевозок зерна т, коэффициент использования пробега на маршруте 0,5, техническая скорость автомобилей 28 км/ч. Время работы автомобилей на маршруте ч, коэффициент неравномерности поступления автомобилей под погрузку и разгрузку 1,3, длина ездки с грузом 14 км. Определить число необходимых зернопогрузчиков, автомобилей к автомобилепрокидывателям.

Контрольная точка № 1 по темам 1-2

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Факторы, влияющие на свойство грузов. (3 балла)
2. Основные технико-экономические показатели грузовой работы. (3 балла)

Практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):

Задание 1. (9 баллов) Выполняется по вариантам

1. По исходным данным необходимо определить нормируемую массу груза, в тоннах.

Показатель		Значения показателей для варианта, №											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Масса груза, т	2	5	9	11	10	28	30	16	8	4	влажность,	
%	Относительная	10	11	12	15	13	14	18	19	20	9		
%	Нормируемая	11	19	18	17	14	9	8	13	12	10	отно-сительная влаж-ность,	

2. По исходным данным необходимо определить изменение массы груза при изменении относительной влажности, в кг.

Показатель		Значения показателей для варианта, №											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Масса груза, т	10	11	12	13	8	7	5	15	17	20	влажность,	
%	Относительная	10	11	12	15	14	18	19	20	9			
%	Изменение	15	20	21	22	25	26	30	35	40	11	относи-тельной влаж-ности, до,	

3. По исходным данным рассчитать фактическую массу груза, в тоннах.

Показатель		Значения показателей для варианта, №											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
т	Нормируемая	10	11	12	13	8	7	5	15	17	20	масса груза,	
%	Нормируемая	10	11	12	15	14	14	18	19	20	9	отно-сительная влаж-ность,	
%	Абсолютная	12	13	15	20	22	17	21	17	23	11	влаж-ность, фактическая	

Контрольная точка № 2 по теме 3

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Роль и назначение транспортной тары. (3 балла)
2. Перечислите факторы, определяющие целесообразность укрупнения грузовых мест. (3 бал-ла)

Практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):

Задание 1. (9 баллов)

Короткопробежные перевозки стеклянной тары переключены с железнодорожного на автомобильный транспорт. Перевозки осуществляются по трем маршрутам:  $Q_{сут} = 760$  тыс. бутылок; контейнер собственного изготовления вмещает 1300 бутылок. Чему равно  $A_m$  при условиях перевозок, приведенных в таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные

Марка автомобиля	Показатели						
$Q_{сут}$ , тыс. бутылок	пка	$T_m$ , ч	$V_z$ , км/ч	l, км			
1 КАЗ-608 с полуприцепом			260	10	13	20,6	67
2 КАЗ-608 с полуприцепом			312	10	12,8	20,6	44

## Контрольная точка № 3 по теме 4

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Дайте определение понятию «контейнер» и поясните, на какие типы контейнеры делятся в зависимости от сферы обращения. (3 балла)
2. Назовите основные недостатки контейнерных перевозок. (3 балла)

Практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):

Задание 1. (9 баллов) Выполняется по вариантам

Определить потребное количество специализированных автомобильных контейнеров А-523 массой брутто 0,5 т, если продовольственные товары из холодильника в торговую сеть перевозят на автомобилях с грузоподъемным задним бортом,  $I=15$  мин,  $V_{\text{э}}=20$  км/ч;  $l_{\text{ег}}=15$  км;  $t_{\text{об.к}}=5$  ч; за одну езду автомобиль перевозит восемь контейнеров,  $\beta_{\text{е}}=0,5$ .

По условию задачи, используя показатели таблицы 1, рассчитать потребное количество кон-тейнеров.

Таблица 1 – Исходные данные

Показатели	Варианты										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
$l_{\text{ег}}$ , км	18	12	14	14	20	16	19	12	10	18	11
$I$ , мин	8	12	10	10	18	15	8	10	5	7	8
$t_{\text{об. к}}$ , ч	3	5	4	4	6	4	3	4	1,5	3	3

## Контрольная точка № 4 по темам 5-7

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Перевозка промышленных грузов (тяжеловесных и крупногабаритных грузов, металла и труб). (3 балла)
2. Перевозка опасных грузов: характеристика опасности груза, транспортная опасность груз-ов. (3 балла)

Практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):

Задание 1. (9 баллов)

Перевозка минеральных удобрений на поля осуществляется с прирельсового склада железнодорожной станции автопоездами в составе автомобилей-тягачей ЗИЛ-130В1 и саморазгружающихся полуприцепов АРУП-8 грузоподъемностью 7 т. Конструкция полуприцепа предусматривает его самопогрузку и разбрасывание удобрений. Время просто автопоезда под погрузкой  $t_{\text{п}}=9$  мин. Производительность разгрузочного устройства полуприцепа при внесении удобрений на поля  $h_{\text{э}}=44$  т/ч.

Определить дневную производительность автопоезда в тоннах.  $\beta_{\text{в}}=0,5$ ,  $\gamma_{\text{с}}=1$ , км. км/ч.

Практико-ориентированное задание (оценка умений и навык

Кейс: "Оптимизация условий транспортировки и хранения химически активных веществ"

Цель задания: Студенты должны проанализировать физико-химические свойства определенного груза и выбрать оптимальные условия его транспортировки и хранения.

Задача:

Выберите груз из списка химически активных веществ (например, аммиак, хлор, серная кислота).

Исследуйте и опишите основные физико-химические свойства выбранного груза.

Определите потенциальные риски при транспортировке и хранении этого груза.

Разработайте рекомендации по оптимальным условиям транспортировки и хранения, учитывая его свойства и риски.

Подготовьте отчет, включающий анализ свойств, оценку рисков и предложения по условиям

транспортировки и хранения.

Время на выполнение: 90 минут.

Критерии оценки:

Полнота анализа физико-химических свойств: Насколько полно и точно студенты описали свойства груза.

Обоснованность рекомендаций: Как логично и практично студенты связали свойства груза с условиями его транспортировки и хранения.

Качество отчета: Четкость, структурированность и обоснованность представленной информации в отчете.

Оригинальность решения: Насколько творчески и инновационно подходят студенты к решению задачи.

Методика оценки:

Оценка каждого критерия по 5-балльной шкале.

Максимальный балл за задание - 20 баллов.

Для успешного выполнения задания необходимо набрать не менее 10 баллов.

Этот кейс позволит студентам не только показать свои знания в области физико-химических свойств грузов, но и продемонстрировать умение анализировать эти свойства для практического применения в логистике.

Кейс: "Разработка системы маркировки для международной транспортировки опасных грузов"

Цель задания: Студенты должны разработать систему маркировки для конкретного типа опасного груза, учитывая международные стандарты и требования к перевозке.

Задача:

Выберите тип опасного груза (например, взрывчатые вещества, радиоактивные материалы, легковоспламеняющиеся жидкости).

Изучите международные стандарты и требования к маркировке выбранного типа груза.

Разработайте предложение по маркировке, которое включает в себя:

Описание используемых символов и цветов.

Разъяснение значений каждого элемента маркировки.

Инструкции по применению маркировки на упаковке и транспортных средствах.

Подготовьте презентацию, демонстрирующую вашу систему маркировки и обоснование её соответствия международным стандартам.

Время на выполнение: 60 минут.

Критерии оценки:

Соответствие международным стандартам: Насколько предложенная система маркировки соответствует международным требованиям.

Полнота и четкость представления: Как полно и ясно студенты представили каждый элемент маркировки и его значение.

Практическая применимость: Насколько предложенная система маркировки удобна в применении и понятна для работников транспортной отрасли.

Качество презентации: Оформление, структура и наглядность презентации.

Методика оценки:

Оценка каждого критерия по 5-балльной шкале.

Максимальный балл за задание - 20 баллов.

Для успешного выполнения задания необходимо набрать не менее 10 баллов.

Это задание позволит студентам не только продемонстрировать свои знания в области

маркировки грузов, но и применить их на практике, разрабатывая реальные решения для международной логистики.

*Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)*