



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

---

Кафедра математики, информационных систем и технологий

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине *«Грузоведение»*  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) Организация перевозок и управление на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Воронеж  
2025

# 1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины Грузоведение предусмотрено формирование следующих компетенций.

Таблица 1

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен прогнозировать и анализировать тенденции развития логистики и управления цепями поставок, разрабатывать комплекс мероприятий для достижения поставленных целей при рациональном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов	ПК-3.1 Применение основных правил и принципов логистики в профессиональной деятельности, прогрессивных технологий поиска, анализа и использования нормативных правовых актов и коммерческих предложений в области транспортной логистики в своей профессиональной деятельности	Знать: порядок проектирования логистических схем и технологий доставки груза с учетом его транспортной характеристики
		Уметь: определять необходимые виды транспортных средств и транспортных технологий, соответствующих транспортной характеристике грузов
		Владеть: методами определения условий перевозки и хранения грузов
	ПК-3.2 Ведение коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Знать: Правила оформления и формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов
		Уметь: Составлять все виды пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов
		Владеть навыками: работы с руководящими и справочными документами, необходимыми для ведение коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов
ПК-3.3 Организация переговорного процесса с контрагентами, уторговывание договоров аренды и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы	Знать: Правила организации переговорного процесса с контрагентами, уторговывания договоров аренды и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы при организации перевозки грузов, с учётом их свойств	
	Уметь: Учитывать свойства грузов при уторговывании договоров аренды и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы.	
	Владеть навыками: организации переговорного процесса с контрагентами,	

		уторговывания договоров аренды и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы при организации перевозки грузов, с учётом их свойств.
ПК 4 Способен рассчитывать количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта	ПК-4.1 Оценка степени рационально организованного процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств.	Знать: Особенности транспортных характеристик грузов при организации процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств. Уметь: Учитывать особенности транспортных характеристик грузов при организации процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств Владеть навыками: организации процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств с учётом особенностей транспортных характеристик грузов
	ПК-4.2 Производство эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы транспортных компаний	Знать: Порядок проведения эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы транспортных компаний с различными видами грузами Уметь: выполнять эксплуатационные расчеты основных показателей рейсов и производства погрузо-разгрузочных работ, планировать эксплуатационные работы транспортных компаний с учётом предельных сроков транспортабельности различных грузов Владеть навыками эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы транспортных компаний с учётом транспортных характеристик груза
	ПК-4.3 Идентификация, формулирование и решение технических и технологических проблем в	Знать: Устройство и порядок эксплуатации складских комплексов и транспортных средств и перегрузочного оборудования для различных грузов

области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта	Уметь идентифицировать, формулировать и решать технические и технологические проблемы с учётом свойств грузов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта Владеть навыками: идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта при хранении, погрузке, размещении и перевозке грузов
---	--

## 2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 2

### Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
1	Введение	ПК-3.1; ПК-4.2;	экзамен
2	Раздел 1 Основы грузоведения	ПК-3.1; ПК-4.2;	тест, практические и лабораторные работы, экзамен
3	Раздел 2. Условия внешней среды при перевозке и хранении грузов	ПК-3; ПК-4	тест, практические и лабораторные работы, экзамен
4	Раздел 3. Основы обеспечения сохранности грузов	ПК-3; ПК-4	тест, практические и лабораторные работы, экзамен
5	Раздел 4. Основы рациональной загрузки транспортных средств и портовых складов.	ПК-3; ПК-4	тест, практические и лабораторные работы, экзамен
6	Раздел 5. Транспортная характеристика отдельных категорий грузов	ПК-3; ПК-4	тест, практические и лабораторные работы, экзамен

Таблица 3

### Критерии оценивания результатов по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	неуд	удовл	хорошо	отлично	
ПК-3.1 Знать: порядок проектирования логистических схем и технологий доставки груза с учетом его транспортной характеристики	Отсутствие знаний или фрагментарные знания о порядке проектирования логистических схем и технологий доставки груза с	Неполные представления о порядке проектирования логистических схем и технологий доставки груза с	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о порядке проектирования логистических схем	Сформированные систематические представления о порядке проектирования логистических схем и технологий доставки	тест, практические. экзамен

	учетом его транспортной характеристики	учетом его транспортной характеристики	и технологий доставки груза с учетом его транспортной характеристики	груза с учетом его транспортной характеристики	
ПК-3.1 Уметь: определять необходимые виды транспортных средств и технологий, соответствующих транспортной характеристике грузов	Отсутствие умений определять необходимые виды транспортных средств и технологий, соответствующих транспортной характеристике грузов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения определять необходимые виды транспортных средств и технологий, соответствующих транспортной характеристике грузов	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы в умении определять необходимые виды транспортных средств и технологий, соответствующих транспортной характеристике грузов	Сформированные умения определять необходимые виды транспортных средств и технологий, соответствующих транспортной характеристике грузов	тест, практические, экзамен
ПК-3.1 Владеть: методами определения условий перевозки и хранения грузов	Отсутствие владения или фрагментарные владения методами определения условий перевозки и хранения грузов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения методами определения условий перевозки и хранения грузов	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения методами определения условий перевозки и хранения грузов	Сформированное владение методами определения условий перевозки и хранения грузов	тест, практические, экзамен
ПК-3.2 Знать правила оформления и формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Отсутствие знаний или фрагментарные знания о правилах оформления и формирования пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Неполные представления о правилах оформления и формирования пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о правилах оформления и формирования пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Сформированные систематические представления о правилах оформления и формирования пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	тест, практические, экзамен
ПК-3.2 Уметь составлять все виды пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Отсутствие умений составлять все виды пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения составлять все виды пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы в умении составлять все виды пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Сформированные умения составлять все виды пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	тест, практические, экзамен
ПК-3.2 Владеть навыками работы с руководящими и справочными документами, необходимыми для ведения коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	Отсутствие владения или фрагментарные владения навыками работы с руководящими и справочными документами, необходимыми для ведения коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных, грузовых	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения навыками работы с руководящими и справочными документами, необходимыми для ведения коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных,	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения навыками работы с руководящими и справочными документами, необходимыми для ведения коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных,	Сформированное владение навыками работы с руководящими и справочными документами, необходимыми для ведения коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов	тест, практические, экзамен







и коммерческой эксплуатацией систем транспорта	планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта	области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта	свойств грузов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта	управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта	
ПК-4.3 Владеть навыками идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта при хранении, погрузке, размещении и перевозке грузов	Отсутствие владения или фрагментарные владения навыками идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта при хранении, погрузке, размещении и перевозке грузов	В целом удовлетворительны, но не систематизированные владения навыками идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта при хранении, погрузке, размещении и перевозке грузов	В целом удовлетворительны, но содержащие отдельные пробелы владения навыками идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта при хранении, погрузке, размещении и перевозке грузов	Сформировавшееся владение навыками идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта при хранении, погрузке, размещении и перевозке грузов	тест, практические, экзамен

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### Тесты

#### 1. Грузовая партия.

- а) Грузовая партия - груз, принятый к перевозке от одного отправителя в адрес одного или нескольких получателей по нескольким грузовым накладным.
- б) Грузовая партия - партия груза, принятая к отправлению по одной накладной, с присвоенным особым номером.
- в) Грузовая партия - совокупность товаров, поставка которых осуществляется на одних и тех же условиях в рамках одной внешнеэкономической операции по одному товаросопроводительному документу.
- г) Грузовая партия - принятое к перевозке по одному транспортному документу определенное количество однородного по своим качественным характеристикам груза.

#### 2. Методы исследования свойств грузов.

- а) Методы исследования свойств грузов - опытный, натурный и лабораторный.
- б) Методы исследования свойств грузов - заводской, производственный, лабораторный.
- в) Методы исследования свойств грузов. Белая книга ОАО РЖД - научно-технические разработки в области строительства и развития железнодорожного транспорта РФ.
- г) Методы исследования свойств грузов - органолептический, натурный и лабораторный.

### 3. Естественная убыль грузов.

- а) Естественная убыль грузов - изменение массы под воздействием различных причин в условиях технологического процесса хранения и перевозки груза, в следствии распыления, раструски, утечки, улетучивания, усушки.
- б) Естественная убыль грузов - уменьшение массы груза под воздействием естественных причин в условиях нормального технологического процесса хранения и перевозки груза, в следствии распыления, раструски, утечки, улетучивания, усушки.
- в) Естественная убыль грузов. уменьшение объёма и массы груза под воздействием естественных причин в условиях нормального технологического процесса хранения и перевозки груза, в следствии распыления, раструски, утечки, улетучивания, усушки.
- г) Естественная убыль грузов - уменьшение объёма, массы под воздействием причин независящих от перевозчика в условиях технологического процесса хранения и перевозки груза, в следствии распыления, раструски, утечки, улетучивания, усушки.

### 4. Средства укрупнения грузовых мест.

- а) Средства укрупнения грузовых мест - ящики, коробки больших размеров, плоские поддоны, крупнотоннажные контейнеры.
- б) Средства укрупнения грузовых мест - поддоны различных типов и видов, различные виды и типы контейнеры, флеты, сетки, термоусадочная плёнка.
- в) Средства укрупнения грузовых мест - различные коробки, большие ящики, флекси-танки, биг-беги, сетки, контейнеры, стоечные поддоны.
- г) Средства укрупнения грузовых мест - поддоны плоские, контейнеры, сетки, термоусадочная плёнка.

### 5. Причины несохранности грузов

- а) Причины несохранности грузов — нарушение правил и технических условий складирования и перевозки грузов работниками транспорта и клиентуры; недостаточная оснащённость судов для перевозки специальных грузов или грузов, требующих особых условий перевозок; несовершенство отдельных технологических схем переработки грузов или отдельных правил перевозки; действие непреодолимой силы (форсмажор); скрытые или неизвестные свойства грузов.
- б) Причины несохранности грузов — нарушение правил перевозки грузов работниками транспорта; недостаточная оснащённость судов для перевозки грузов, несовершенство отдельных технологических схем переработки грузов; скрытые или неизвестные свойства грузов.
- в) Причины несохранности грузов — нарушение технических условий складирования; несовершенство отдельных технологических схем переработки грузов или отдельных правил перевозки; действие непреодолимой силы (форсмажор).
- г) Причины несохранности грузов — нарушение правил перевозки грузов работниками клиентуры; недостаточная оснащённость судов для перевозки специальных грузов требующих особых условий перевозок; несовершенство отдельных технологических схем переработки грузов или отдельных правил

перевозки; действие непреодолимой силы (форсмажор).

б. Методы испытания тары и упаковки.

а) Методы испытания тары и упаковки - испытание на кондиционирование, испытание на сжатие тары, испытание на вибрацию, ударные испытания, испытание на пыленепроницаемость.

б) Методы испытания тары и упаковки - гидроиспытания, испытание на повреждение тары, испытание на вибрацию, ударные испытания, испытание на пылепроницаемость.

в) Методы испытания тары и упаковки - испытание на сжатие тары, испытание на вибрацию, ударные испытания, испытание на пылепроницаемость.

г) Методы испытания тары и упаковки - испытание на герметичность, испытание на деформацию, испытание на вибрацию, ударные испытания, испытание на пылепроницаемость.

Таблица 4

Показатели и шкала оценивания тестовых заданий на экзамене

Текущая аттестация	Количество баллов	Шкала оценивания
выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме	90% - 100%	5
	80% - 89%	4
выполнение требований по текущей аттестации в неполном объеме	60% - 79%	3
невыполнение требований по текущей аттестации	менее 60%	2

Перевод набранных при тестировании баллов в оценку производится в соответствии с Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**  
Экзамен (письменный)

Перечень вопросов к экзамену:

1. виды классификации грузов
2. методы исследования свойств грузов.
3. свойства грузов
4. транспортную характеристику груза
5. виды и свойства тары и средств укрупнения грузовых мест
6. упаковка грузов.
7. Стандартизация товаров, тары и упаковки.
8. Непакетированные грузы. Общие требования
9. Транспортные пакеты. Общие требования
10. Особые требования к размещению и укладке грузов
11. Правила размещения и крепления груза
12. Характеристики и возможности универсальных и специализированных транспортных средств для перевозки отдельных категорий грузов

13. Маркировка, штрихкодирование и идентификацию грузов
14. Причины несохранности грузов и транспортных средств
15. Плотность жидкого груза.
16. Приборы для измерения объёма и плотности жидкого груза, способы определения плотности груза
17. Плотность и насыпная масса навалочного груза.
18. Методы измерения и расчета количества грузов на транспортных средствах и в складах
19. Методы оценки вида и степени опасности груза
20. Методы оптимизации загрузки транспортных средств и портовых складов;
21. Методы определения совместимости перевозки грузов
22. Методы определения загрузки транспортных средств
23. Способы крепления грузов на открытом подвижном составе
24. Методы выбора и расчета потребности крепёжного материала
25. Методы выбора и расчета потребности сепарационного материала
26. Методы и способами обеспечения сохранности грузов и транспортных средств
27. Определения загрузки транспортных средств различными видами грузов;
28. Оптимизации загрузки складов;
29. Определения удельного погрузочного объема генерального груза;
30. Расчета потребного материала для крепления груза;
31. Распределения грузов по грузовым помещениям;
32. Выбора режима хранения и перевозки отдельных категорий груза.
33. Комплектация грузов по грузовым помещениям транспортных средств;
34. Оценка влияния груза на выбор транспортного и перегрузочного оборудования и специализированных транспортных средств.
35. Структура взаимодействий груза
36. Структура взаимодействия груза с техническими средствами транспорта.
37. Специфические свойства наливных грузов
38. Специфические свойства навалочных грузов.
39. Негабаритность виды и степени негабаритности
40. Способы определения степени негабаритности у груза
41. Длинномерные грузы
42. Совместимость грузов при хранении и перевозке.
43. Подготовка и проверка грузов по качеству
44. Объемно-массовые характеристики генеральных грузов.
45. Температурно-влажностные параметры воздуха и их определение.
46. Причины несохранности грузов
47. Естественная убыль грузов.
48. Вредители грузов и меры борьбы с ними.
49. Виды потерь наливных и навалочных грузов.
50. Биохимические процессы в грузах.
51. Самосогревание и самовозгораемость грузов.
52. Огнеопасность и взрывоопасность грузов.
53. Ядовитость (токсичность), инфекционная и радиационная опасность.
54. Тепломассообмен груза с окружающей средой.

55. Микроклимат металлических складов.
56. Микроклимат каменных и деревянных складов.
57. Тепломассообмен груза при хранении на открытой складской площадке или под навесом.
58. Принципы регулирования микроклимата транспортных средств и складов.
59. Технические средства контроля и регулирования температурно-влажностных процессов в транспортных средствах и складах.
60. Санитарные, ветеринарные и карантинные режимы.
61. Укладка грузов в трюме. Подстилочный, подкладочный и сепарационный материалы.
62. Виды и устройства складов.
63. Основы организации работы складов.
64. Показатели работы складов.
65. Режимы работы складов.
66. Учет грузов и анализ работы складов.
67. Грузовой план склада.
68. Виды складов для лесных грузов и организация их работы
69. Виды складов для навалочных грузов и организация их работы
70. Виды складов для скоропортящихся грузов и организация их работы
71. Виды складов для наливных грузов и организация их работы
72. Виды складов для контейнеров и организация их работы
73. Виды складов для металлов и организация их работы
74. Виды складов для колёсной и гусеничной техники и организация их работы
75. Виды складов для тарно-штучных грузов и организация их работы
76. Номенклатура и свойства наливных, грузов и организация их работы
77. Хранение наливных грузов.
78. Номенклатура и свойства навалочных грузов.
79. Хранение зерновых навалочных грузов.
80. Хранение незерновых навалочных грузов.
81. Номенклатура и свойства лесных грузов.
82. Хранение круглого леса.
83. Хранение пиломатериалов.
84. Способы укладки и штабелирования ящичных грузов.
85. Способы укладки и штабелирования мешковых грузов.
86. Способы укладки и штабелирования киповых грузов.
87. Способы укладки и штабелирования катно-бочковых грузов.
88. Правила перевозки опасных грузов.
89. Определение параметров штабеля.
90. Расчеты по загрузке и использованию складов.
91. Определение объема навалочного груза в штабелях правильной геометрической формы.
92. Определение объема навалочного груза в штабелях неправильной геометрической формы.
93. Пакетирование грузов.
94. Загрузка контейнеров, ролл-трейлеров и других средств укрупнения грузов.
95. Определение загрузки грузового помещения однородным грузом.

96. Определение загрузки грузового помещения, генеральными грузами (композиционная загрузка).
97. Принципы комплектации грузов в грузовых помещениях.
98. Загрузка крытых железнодорожных вагонов.
99. Загрузка железнодорожных платформ и полувагонов.
100. Подготовка и проверка упаковки и транспортной тары
101. Подготовка и проверка средств пакетирования
102. Номенклатура и свойства скоропортящихся грузов.
103. Подготовка грузовых помещений для перевозки рабочего скота, домашних животных, зверей и птиц.
104. Основы сохранения качества скоропортящихся грузов
105. Природа и химический состав скоропортящихся продуктов
106. Физические свойства скоропортящихся продуктов
107. Процессы, происходящие в продуктах при хранении и перевозках
108. Виды, причины и проявления порчи продуктов
109. Принципы консервирования скоропортящихся
110. Основные и вспомогательные способы консервирования
111. Изменения в продуктах при холодильной обработке
112. Условия хранения и подготовка скоропортящихся грузов к перевозкам
113. Основные условия хранения и направления подготовки скоропортящихся грузов к перевозкам
114. Холодильная подготовка скоропортящихся грузов
115. Лечебная профилактика корнеплодов
116. Основы теплоэнергетики
117. Основы термодинамики
118. Термодинамическая система
119. Механические и тепловые взаимодействия
120. Первый закон термодинамики
121. Второй закон термодинамики
122. Основы теплопереноса
123. Механизмы переноса теплоты
124. Теплопроводность
125. Конвективный теплообмен
126. Лучистый теплообмен
127. Теплопередача
128. Способы получения искусственного холода
129. Изменение агрегатного состояния охладителей
130. Получение искусственного холода с помощью охладителей
131. Холодильные агенты и холодоносители
132. Холодильные машины
133. Термодинамические основы работы холодильных машин
134. Теоретический цикл Карно в идеальной паровой компрессионной холодильной машине
135. Реальная одноступенчатая паровая компрессионная холодильная машина
136. Реальная двухступенчатая паровая компрессионная холодильная машина
137. Воздушная холодильная машина

138. Абсорбционная холодильная машина
139. Построение и расчёт холодильного цикла одноступенчатой паровой компрессионной холодильной машины
140. Основные элементы и автоматизация работы транспортных холодильных установок
141. Компрессоры
142. Особенности поршневых компрессоров
143. Конденсаторы
144. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ)
145. Понятие и структура НХЦ
146. Особенности НХЦ
147. Условия функционирования НХЦ
148. Логистические аспекты в функционировании НХЦ
149. Схемы функционирования НХЦ
150. Технические средства НХЦ
151. Изотермический подвижной состав
152. Классификация и общая характеристика изотермических вагонов
153. Требования к изотермическим вагонам и теплоизоляционным материалам
154. Пятивагонная рефрижераторная секция постройки завода Дессау
155. Пятивагонная рефрижераторная секция постройки Брянского машиностроительного завода
156. Автономные рефрижераторные вагоны со служебным помещением
157. Специальные рефрижераторные вагоны и секции для перевозки живой рыбы
158. Вагоны-ледники
159. Вагоны, охлаждаемые жидким азотом
160. Вагоны-термосы
161. Изотермические контейнеры,
162. Изотермические трейлеры,
163. Изотермические контрейлеры,
164. Холодильные склады,
165. Классификация холодильных складов и грузовых фронтов
166. Особенности планировки и конструкция здания холодильного склада
167. Расчёт потребной вместимости и размеров холодильного склада
168. Условия перевозок скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах
169. Режимные параметры условий перевозок
170. Циркуляция воздуха в грузовом помещении
171. Вентиляция воздуха в грузовом помещении
172. Теплообменные режимы
173. Режимы обслуживания груза в пути
174. Размещение, укладка и крепление скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах
175. Условия использования вагонов и контейнеров для перевозки скоропортящихся грузов
176. Общие положения и требования к использованию вагонов и контейнеров для перевозки скоропортящихся грузов
177. Скорости и сроки доставки скоропортящихся грузов

178. Условия использования рефрижераторных вагонов
179. Условия использования вагонов-термосов
180. Условия использования крытых вагонов для различных видов скоропортящихся грузов
181. Условия использования рефрижераторных контейнеров
182. Условия использования контейнеров-термосов
183. Условия использования универсальных контейнеров
184. Теплотехнические расчёты изотермических вагонов и контейнеров
185. Расчёт скорости и продолжительности охлаждения воздуха и груза при транспортировке в рефрижераторных транспортных модулях
186. Особенности погрузки, выгрузки и выдачи скоропортящихся грузов
187. Переадресовка скоропортящихся грузов
188. Сопровождение скоропортящихся грузов в пути следования
189. Перевозки скоропортящихся грузов мелкими отправлениями
190. Приём скоропортящихся грузов к перевозке на нормативной основе и на особых условиях
191. Несохранные перевозки скоропортящихся грузов и актовопретензионная работа при несохранных перевозках
192. Вопросы маркетинга при доставке скоропортящихся грузов
193. Характеристика водного хладотранспорта,
194. Характеристика автомобильного хладотранспорта,
195. Характеристика хладотранспорта на воздушном транспорте,
196. Организация и условия перевозок скоропортящихся грузов в смешанном сообщении
197. Организация и условия перевозок скоропортящихся грузов в международном сообщении
198. Контроль режимных параметров непрерывной холодильной цепи
199. Контроль температуры воздуха и груза
200. Контроль относительной влажности воздуха
201. Приборы контроля температуры воздуха и груза
202. Приборы контроля относительной влажности воздуха
203. Определение удельного погрузочного объема груза и коэффициента трюмной укладки.
204. Определение параметров грузового места груза в мешках
205. Определение параметров штабеля тарно-штучного груза.
206. Определение количества грузов
207. Определение количества массовых грузов

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

Таблица 5

Показатели и шкала оценивания

Шкала оценивания	Показатели
5	- обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение

	основных понятий; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
4	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
3	- обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; - излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
2	- обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

При обучении с применением дистанционных технологий и электронного обучения промежуточная аттестация проводится в форме компьютерного тестирования в СДО. Оценивание компетентности обучаемого по установленным для дисциплины индикаторам осуществляется с помощью банка заданий, включающих тестовые задания пяти типов:

- 1 - тестовое задание открытого типа, предусматривающее развернутый ответ обучающегося в нескольких предложениях, составленное с использованием вопросов для подготовки к экзамену;
- 2 - выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов;
- 3 - выбор 2-3 правильных вариантов из предложенных вариантов ответов;
- 4 - установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / расчетные задачи, ответом на которые будет являться некоторое числовое значение;
- 5 - установление соответствия между двумя множествами вариантов ответов.

**Компетенция:** ПК-3 Способен прогнозировать и анализировать тенденции развития логистики и управления цепями поставок, разрабатывать комплекс мероприятий для достижения поставленных целей при рациональном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов

**Индикатор:** ПК-3.1 Применение основных правил и принципов логистики в профессиональной деятельности, прогрессивных технологий поиска, анализа и использования нормативных правовых актов и коммерческих предложений в области транспортной логистики в своей профессиональной деятельности

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	<i>Продолжите предложение:</i> Виды классификации грузов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Методы исследования свойств грузов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Свойства грузов это

1	<i>Продолжите предложение:</i> В транспортную характеристику груза входят
1	<i>Продолжите предложение:</i> виды и свойства тары и средств укрупнения грузовых мест влияют на
1	<i>Продолжите предложение:</i> упаковка грузов служит для
1	<i>Продолжите предложение:</i> стандартизация товаров, тары и упаковки это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Общие требования для непакетированных включают
2	<p><i>Выберите один правильный вариант из предложенных вариантов ответов:</i></p> <p><b>Какие грузы относятся к опасным</b></p> <p>А - Принятые установленным порядком к перевозке вещества, материалы, изделия, отходы производства и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей при наличии определенных факторов в процессе транспортирования, при производстве погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц.</p> <p>Б - Вещества, материалы, изделия, отходы производства и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей при наличии определенных факторов в процессе транспортирования, при производстве погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц.</p> <p>В - Все грузы способные могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц.</p> <p>Г - Находящиеся в сфере транспорта вещества, материалы, изделия, отходы производства и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей при наличии определенных факторов в процессе транспортирования, при производстве погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц.</p>
3	<p><i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i></p> <p><b>Как принимаются к перевозке опасные грузы в прямом- водном сообщении</b></p> <p>А Опасные грузы в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении перевозятся только по предъявлении грузоотправителем станции отправления подтверждения о согласии водного транспорта на такую перевозку.</p> <p>Б. Опасные грузы в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении перевозятся только включенные в правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении.</p> <p>В. Опасные грузы в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении перевозятся только по предъявлении грузоотправителем станции отправления подтверждения о согласии водного транспорта на такую перевозку, за исключением грузов, включенных в правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении.</p> <p>Г. Опасные грузы в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении</p>

	перевозятся только по предъявлении грузоотправителем станции отправления подтверждения о согласии водного транспорта на такую перевозку, включая грузы, указанные в правилах перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении.
4	<p><i>Установите правильную последовательность</i></p> <p><b>Что должен указать грузоотправитель при оформлении накладной:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. код опасности,</li> <li>2. через дробь - номер ООН,</li> <li>3. надлежащее наименование опасного груза,</li> <li>4. номер основного знака опасности (в скобках - номер дополнительного знака опасности),</li> <li>5. номер аварийной карточки</li> </ol>
5	<p><i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i></p> <p>Как перевозятся опасные грузы, отмеченные в колонке 14 "Специальные условия":</p> <p>А - перевозятся в сопровождении проводников (специалистов) грузоотправителей (грузополучателей) с соблюдением требований Правил перевозки опасных грузов и правил перевозок грузов железнодорожным транспортом.</p> <p>Б - перевозятся в сопровождении проводников (специалистов) грузоотправителей (грузополучателей) с соблюдением требований Правил перевозки опасных грузов</p> <p>В. - перевозятся в сопровождении проводников (специалистов) грузоотправителей (грузополучателей), под охраной ВОХРа с соблюдением требований Правил перевозки опасных грузов и правил перевозок грузов железнодорожным транспортом.</p> <p>Г- перевозятся в сопровождении проводников (специалистов) грузоотправителей (грузополучателей), под охраной ВОХРа с соблюдением требований правил перевозок грузов железнодорожным транспортом.-</p>

**Индикатор:** ПК-3.2 Ведение коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	<i>Продолжите предложение:</i> Правила размещения и крепления груза это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Характеристики и возможности универсальных и специализированных транспортных средств для перевозки отдельных категорий грузов включают
1	<i>Продолжите предложение:</i> Маркировка, штрихкодирование и идентификацию грузов включают
1	<i>Продолжите предложение:</i> Причины несохранности грузов и транспортных средств
1	<i>Продолжите предложение:</i> Плотность и насыпная масса навалочного груза влияют на
1	<i>Продолжите предложение:</i> Для измерения объёма и плотности жидкого груза, способы определения плотности

	груза служат приборы
1	<i>Продолжите предложение:</i> Методами измерения и расчета количества грузов на транспортных средствах и в складах являются
1	<i>Продолжите предложение:</i> Способы крепления грузов на открытом подвижном составе включают
2	<i>Выберите один правильный вариант из предложенных вариантов ответов:</i> Как перевозится порожняя неочищенная тара из-под опасных грузов, а также порожние неочищенные вагоны и контейнеры из-под опасных грузов, отмеченные в колонке 14 "Специальные условия" цифрами "5", "5а", "5б", А - перевозятся на условиях опасного груза. Б - перевозятся в сопровождении проводников (специалистов) грузоотправителя (грузополучателя) на условиях опасного груза; В - перевозятся в сопровождении проводников (специалистов) грузоотправителя (грузополучателя) как груз на своих осях; Г - перевозятся с оформлением полных грузовых документов.
3	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> <b>Какие требования предъявляются к таре для опасных грузов</b> А - она должна быть прочной, исправной, полностью исключать утечку и просыпание груза, обеспечивать его сохранность и безопасность перевозки, изготовленная из материалов инертных по отношению к содержимому. Б - должна обеспечивать его сохранность и безопасность перевозки, изготовленная из материалов соответствующих содержимому. В - должна быть исправной, обеспечивающей сохранность груза и безопасность перевозки, изготовленная из материалов соответствующих содержимому. Г - должна быть исправной, обеспечивающей сохранность груза и безопасность перевозки.
4	<i>Установите правильную последовательность</i> Особые требования к размещению и укладке грузов. Как надо раскладывать груз? опасные внизу, гигроскопические внизу, жидкие наверху, тяжелые наверху
5	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> Через сколько часов с момента окончания технического обслуживания должна начаться погрузка опасных грузов в порожние вагоны и контейнеры А - не позднее 12 часов; Б - не позднее 48 часов; В - не позднее 6 часов; Г - не позднее 24 часов.

**Индикатор:** ПК-3.3 Организация переговорного процесса с контрагентами, уторговывание договоров аренды и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	<i>Продолжите предложение:</i> Методы выбора и расчета потребности крепёжного материала это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Методы выбора и расчета потребности сепарационного материала включают
1	<i>Продолжите предложение:</i> Методы и способами обеспечения сохранности грузов и транспортных средств включают
1	<i>Продолжите предложение:</i>

	Определения загрузки транспортных средств различными видами грузов следующими способами
1	<i>Продолжите предложение:</i> Оптимизации загрузки складов служит для
1	<i>Продолжите предложение:</i> удельного погрузочного объема генерального груза определяется для
1	<i>Продолжите предложение:</i> Расчет потребного материала для крепления груза осуществляется следующим способом
1	<i>Продолжите предложение:</i> Распределение грузов по грузовым помещениям осуществляется с учетом следующих условий
2	<i>Выберите один правильный вариант из предложенных вариантов ответов:</i> Склад - это: а) Место отвечающее за разгрузку и хранения груза б) здания где выполняются работы по приемке, хранению, охране груза в) здания, сооружения и разнообразные устройства, предна значенные для приемки, размещения и хранения поступивших товаров, где выполняются работы по приемке, сортировке, хранению, фасовке, отпуску товаров
3	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> Транспортная маркировка наносится а) - на тару или упаковку груза; - на транспортный пакет; б) - контейнер; в) - транспортное средство г) - А и Б
4	<i>Установите правильную последовательность</i> Показатели работы склада можно представить тремя укрупненными группами показателей, характеризующих: - интенсивность работы складов - интенсивность использования складских площадей - финансово-экономические показатели работы склада - наименование продукции; - единица измерения и количества - ценовое выражение - коэффициент оборачиваемости продукции на складе
5	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> Первое и самое важное при работе с грузом - это а) следить за качеством груза б) Следить за качеством груза и его ранением, и транспортировки в) это документирование всей информации, касающейся груза

**Компетенция:** ПК 4 Способен рассчитывать количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта

**Индикатор:** ПК-4.1 Оценка степени рационально организованного процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств.

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	<i>Продолжите предложение:</i> Комплектация грузов по грузовым помещениям транспортных средств это

1	<i>Продолжите предложение:</i> Оценка влияния груза на выбор транспортного и перегрузочного оборудования и специализированных транспортных средств включают
1	<i>Продолжите предложение:</i> Структура взаимодействий груза это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Структура взаимодействия груза с техническими средствами транспорта это
1	<i>Продолжите предложение:</i> К специфическим свойствам наливных грузов относятся
1	<i>Продолжите предложение:</i> К специфическим свойствам навалочных грузов относятся
1	<i>Продолжите предложение:</i> Негабаритность виды и степени негабаритности бывают
1	<i>Продолжите предложение:</i> Способами определения степени негабаритности у груза являются
2	<i>Выберите один правильный вариант из предложенных вариантов ответов:</i> Круглый лес хранят а) только в металлических складах, от защиты внешней среды и осадков б) на открытых складских площадках в) в деревянных, бетонных и других складах, которые полностью защищают лесной материал
3	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> Металлический склад плохо защищает от: а) осадков б) от любых внешних воздействий в) тепловых воздействий
4	<i>Установите правильную последовательность</i> Чем регламентируется ответственность за несоблюдение Правил перевозки опасных грузов грузоотправители, грузополучатели, железные дороги: действующим законодательством своих стран и международными соглашениями
5	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> явление самопроизвольного повышения температуры груза - это.... а) Самосогревание б) Самовозгораемость в) Самоподжигание

**Индикатор:** ПК-4.2 Производство эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы транспортных компаний

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	<i>Продолжите предложение:</i> Совместимость грузов при хранении и перевозке это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Подготовка и проверка грузов по качеству это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Объемно-массовые характеристики генеральных грузов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Температурно-влажностные параметры воздуха определяются
1	<i>Продолжите предложение:</i> Причины несохранности грузов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Естественная убыль грузов это

1	<i>Продолжите предложение:</i> Вредители грузов и меры борьбы с ними
1	<i>Продолжите предложение:</i> Виды потерь наливных и навалочных грузов
2	<i>Выберите один правильный вариант из предложенных вариантов ответов:</i> Вещества, самопроизвольно воспламеняющиеся от теплоты, выделяющейся при химическом, физическом или биохимическом процессе - это ? а) Самоподжигающие б) Самовозгорающиеся в) Самосогревающиеся
3	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> К Самовозгорающимся веществам, относятся вещества имеющие температуру самовозгорания до ... °С а) 65°С б) 100°С в) 125°С
4	<i>Установите правильную последовательность</i> Чем обязан снабдить проводников и личный состав охраны грузоотправитель: необходимыми средствами индивидуальной защиты и спецодеждой, аптечкой, комплектом инструментов, первичными средствами пожаротушения, дегазации, а также необходимыми вспомогательными материалами
5	<i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i> Инфекционная опасность для людей может возникнуть при перевозке: а) Инфекционная опасность возникает из-за неаккуратной работы с любым грузом б) бактериологических препаратов, животных и любого другого сырья в) бактериологических препаратов, животных и сырых животных продуктов

**Индикатор:** ПК-4.3 Идентификация, формулирование и решение технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем транспорта

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	<i>Продолжите предложение:</i> Самосогревание и самовозгораемость грузов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Огнеопасность и взрывоопасность грузов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Ядовитость (токсичность), инфекционная и радиационная опасность это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Тепломассообмен груза с окружающей средой это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Микроклимат металлических складов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Микроклимат каменных и деревянных складов это
1	<i>Продолжите предложение:</i> Тепломассообмен груза при хранении на открытой складской площадке или под навесом имеет следующие особенности
1	<i>Продолжите предложение:</i> Принципы регулирования микроклимата транспортных средств и складов включают
2	<i>Выберите один правильный вариант из предложенных вариантов ответов:</i> вентилируемом трюме тепломассообмен груза с внешней средой идет путем

	<p>а) своевременному проветриванию трюма</p> <p>б) трюм оснащен специальными иллюминаторами, которые открываются автоматически или ручным путем</p> <p>в) вынужденного и конвективного воздухообмена трюма с наружным воздухом</p>
3	<p><i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i></p> <p><i>При отрицательных температурах наружной среды в складе теплее, чем снаружи, при положительных температурах — холоднее. К каким видам склада это аргументирование характерно?</i></p> <p>а) Металлические</p> <p>б) Каменных и деревянных</p> <p>в) А и Б</p>
4	<p><i>Установите правильную последовательность</i> Какие требования предъявляются к таре для опасных грузов она должна быть: прочной, исправной, полностью исключать утечку и просыпание груза, обеспечивать его сохранность и безопасность перевозки, изготовленная из материалов инертных по отношению к содержимому -</p>
5	<p><i>Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов:</i></p> <p>Характер укладки груза в грузовых помещениях является одним из важнейших факторов, обеспечивающих сохранность</p> <p>а) груза</p> <p>б) в грузовые помещения не укладывается груз, который способен принести вред</p> <p>в) груза и транспортного средства в рейсе</p>

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.