



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГДнТ  
С.Е. Гавришев

25.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ГРУЗОВЕДЕНИЕ***

Направление подготовки (специальность)  
23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Направленность (профиль/специализация) программы  
23.05.04 Промышленный транспорт

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт горного дела и транспорта
Кафедра	Логистика и управление транспортными системами
Курс	2

Магнитогорск  
2020 год


Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами 22.01.2020, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.Н. Корнилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГДиТ 25.02.2020 г. протокол № 7

Председатель  С.Е. Гавришев

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры ЛиУТС, канд. техн. наук  А.В.Цыганов

Рецензент:  
ведущий инженер-технолог ПТГ УЛ ПАО "ММК",  Е.В.Полежаев

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Грузоведение» являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области обеспечения сохранности грузов и безопасности перевозок.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Грузоведение» входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Общий курс железных дорог

Физика

Математика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Организация перевозок скоропортящихся грузов

Управление грузовой и коммерческой работой

Взаимодействие видов транспорта

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Грузоведение» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия магистрального и промышленного транспорта, а также рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему
ПК-1.1	Организует грузовую и коммерческую работы при перевозке грузов различными видами транспорта
ПК-1.2	Оценивает качество обслуживания клиентов железнодорожного транспорта, надежность технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
ПК-1.3	Выявляет конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 10,9 академических часов;
- аудиторная – 8 академических часов;
- внеаудиторная – 2,9 академических часов
- самостоятельная работа – 124,4 академических часов;
- подготовка к экзамену – 8,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел «Введение в дисциплину»								
1.1 Тема «Этапы жизненного цикла продукции» 1.2 Тема «Транспортная характеристика и транспортное состояние груза» 1.3 Тема «Системы классификации грузов»	2	0,6		0,6/0,6И	20,7	- изучение учебной и научной литературы; - работа с электронными учебниками; - выполнение контрольной работы; - работа с тестовыми системами	- устный опрос; - консультации; - лабораторные работы; - проверка контрольной работы; - тестирование	ПК-1
Итого по разделу		0,6		0,6/0,6И	20,7			
2. Раздел «Компоненты транспортной характеристики грузов»								

2.1 Тема «Свойства грузов» 2.2 Тема «Объемно-массовые показатели грузов» 2.3 Тема «Использование грузоподъемности и подвижного состава»	2	0,6		0,6/0,6И	20,7	- изучение учебной и научной литературы; - работа с электронными учебниками; - выполнение контрольной работы; - работа с тестовыми системами	- устный опрос; - консультации; - лабораторные работы; - проверка контрольной работы; - тестирование	ПК-1
Итого по разделу		0,6		0,6/0,6И	20,7			
3. Раздел «Элементы транспортной упаковки грузов»								
3.1 Тема «Транспортная тара» 3.2 Тема «Упаковочные средства, средства пакетирования» 3.3 Тара «Транспортная маркировка грузов»	2	0,7		0,7/0,7И	20,7	- изучение учебной и научной литературы; - работа с электронными учебниками; - выполнение контрольной работы; - работа с тестовыми системами	- устный опрос; - консультации; - лабораторные работы; - проверка контрольной работы; - тестирование	ПК-1
Итого по разделу		0,7		0,7/0,7И	20,7			
4. Раздел «Обеспечение сохранности грузов»								
4.1 Тема «Виды несохранности грузов. Естественная убыль и ее нормирование» 4.2 Тема «Организационные и технологические способы предотвращения несохранности различных видов грузов» 4.3 Тема «Пломбирование и индикация грузов, автоматическая идентификация грузов»	2	0,7		0,7/0,7И	20,7	- изучение учебной и научной литературы; - работа с электронными учебниками; - выполнение контрольной работы; - работа с тестовыми системами	- устный опрос; - консультации; - лабораторные работы; - проверка контрольной работы; - тестирование	ПК-1
Итого по разделу		0,7		0,7/0,7И	20,7			
5. Раздел «Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных категорий грузов»								

5.1 Тема «Требования к транспортированию грузов» 5.2 Тема «Требования к хранению грузов» 5.3 Тема «Требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ грузов»	2	0,7		0,7/0,7И	20,8	- изучение учебной и научной литературы; - работа с электронными учебниками; - выполнение контрольной работы; - работа с тестовыми системами	- устный опрос; - консультации; - лабораторные работы; - проверка контрольной работы; - тестирование	ПК-1
Итого по разделу		0,7		0,7/0,7И	20,8			
б. Раздел «Транспортные характеристики отдельных категорий грузов»								
6.1 Тема «Характеристики наливных грузов» 6.2 Тема «Характеристики насыпных и навалочных грузов» 6.3 Тема «Характеристики генеральных грузов»	2	0,7		0,7/0,7И	20,8	- изучение учебной и научной литературы; - работа с электронными учебниками; - выполнение контрольной работы; - работа с тестовыми системами	- устный опрос; - консультации; - лабораторные работы; - проверка контрольной работы; - тестирование	ПК-1
Итого по разделу		0,7		0,7/0,7И	20,8			
Итого за семестр		4		4/4И	124,4		экзамен	
Итого по дисциплине		4		4/4И	124,4		экзамен	ПК-1

## 5 Образовательные технологии

Образовательные и информационные технологии, используемые при освоении дисциплины (модуля) «Грузоведение» являются:

1. Традиционные образовательные технологии – организация образовательного процесса, предполагающая прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных графических аудио- и видеоматериалов)

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

1. Основы организации и управления транспортными системами : учебное пособие / [С. Н. Корнилов, А. Н. Рахмангулов, Н. А. Осинцев и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2856.pdf&show=dcatalogues/1/1133640/2856.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 438 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6890-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-transportnymi-sistemami-transportnoe-obespechenie-logistiki-432940#page/1>.

### б) Дополнительная литература:

1. Пузанова, И. А. Управление цепями поставок : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. А. Пузанова, Б. А. Аникин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9014-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-cepnyami-postavok-427062#page/1>.

2. Кржеминский, П. К. Транспортные характеристики грузов, перевозимых на водном транспорте [Электронный ресурс] / П. К. Кржеминский, Г. И. Шепелин. - Москва : МГАВТ, 2010. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=72883>.



3. Современные проблемы транспортного комплекса России [Журнал] / Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова. – ISSN 2222-9396. Режим доступа: <https://transcience.ru>.

**в) Методические указания:**

1. Цыганов, А. В. Грузоведение: транспортная характеристика грузов: Практикум / Цыганов А.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 87 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-16-105561-8 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=334832>.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: стеллажи для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## **Приложение 1 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

**Учебно-методическое и информационное обеспечение** для изучения учебной и научной литературы и работы с электронными учебниками приведено в разделе 8.

**Контрольная работа** на тему «Определение транспортной характеристики грузов» выполняется студентами для углубления теоретических знаний по дисциплине и приобретения практических навыков учёта транспортной характеристики грузов и оценки её влияния на организацию перевозок. Контрольная работа содержит 10 практических заданий, выполняемых студентами самостоятельно по вариантам. Данные задания предусматривают рассмотрение основных аспектов обеспечения сохранности генеральных, насыпных, наливных и опасных грузов, находящихся в процессе перевозки. При этом в заданиях в основном приведены только базовые понятия и определения по рассматриваемым темам, выполнение которых необходимо проводить с использованием указанной справочной литературы. Учебно-методическое обеспечение приведено в работе [1] (методические указания).

### **Задание № 1. Транспортное состояние груза**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Параметры транспортного состояния груза, представив их в табличной форме. Наименование груза принять согласно варианта.

2. Привести список использованной литературы.

### **Задание № 2. Транспортная тара и укрупнённое грузовое место**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Параметры транспортной тары: наименование, код, внешний вид, геометрические размеры, собственную массу; описать требования, предъявляемые к таре.

2. Параметры средства пакетирования: наименование, тип, внешний вид, геометрические размеры, массу нетто и брутто, область применения.

3. Параметры укрупнённого грузового места: геометрические размеры и объём, массу брутто, схему формирования грузового места.

4. Параметры подвижного состава: модель вагона, погрузочные размеры кузова, размеры дверного проема.

5. Общее число мест (пакетов), размещаемых в вагоне исходя из его размеров и требований к размещению и укладке грузов.

6. Значения объёмно-массовых показателей для партии укрупнённых грузовых мест, перевозимой повагонной отправкой: удельный объём и удельный погрузочный объём.

7. Привести список использованной литературы.

### **Задание № 3. Силы, действующие на груз при перевозке**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Значения сил, действующих на груз, перевозимый в железнодорожном подвижном составе. Параметры груза принять по результатам выполнения первого задания.

2. Привести список использованной литературы.

### **Задание № 4. Устойчивость груза при перевозке**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Устойчивость груза, перевозимого в железнодорожном подвижном составе. Параметры груза, при размещении его в вагоне и значения сил, действующие на груз, принять по результатам выполнения первого и третьего заданий.

2. Указать применяемые средства крепления груза и рассчитать их параметры.

3. Привести список использованной литературы.

### **Задание № 5. Транспортная маркировка груза**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Транспортную маркировку, наносимую на укрупнённое грузовое место.

2. Место расположения транспортной маркировки на укрупнённом грузовом месте.

Параметры укрупнённого грузового места принять по результату выполнения первого и второго заданий;

3. Привести список использованной литературы.

#### **Задание № 6. Срок доставки груза**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Срок доставки груза, перевозимого в железнодорожном подвижном составе. Параметры груза принять по результатам выполнения первого задания.

2. Для скоропортящихся грузов оценить возможность перевозки данного груза в течение года, сопоставив срок доставки с предельным сроком перевозки.

3. Привести список использованной литературы.

#### **Задание № 7. Смерзаемость груза**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Допустимые профилактические меры, предотвращающие смерзание груза при перевозке в холодный период года, представив описание их применения. Наименование смерзающегося груза принять согласно варианта.

2. Применяемые средства и технологию проведения профилактических мероприятий.

3. Привести список использованной литературы.

#### **Задание № 8. Масса наливного груза**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Массу наливного груза в пунктах погрузки и выгрузки, а также величину потери груза при перевозке с учётом нормы естественной убыли. Исходные данные принять согласно варианта.

2. Привести список использованной литературы.

#### **Задание № 9. Транспортная опасность груза**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Параметры транспортной опасности груза, представив их в табличной форме. Наименование опасного груза принять согласно варианта.

2. Привести список использованной литературы.

#### **Задание № 10. Сохранность груза**

В данном задании необходимо определить для заданного груза:

1. Значения показателей сохранности перевозки: для генерального груза – повреждения; для насыпного – загрязнения; для наливного – потерь.

2. Привести список использованной литературы.

**Тестирование** проводится в компьютерном классе и представлено двадцатью вопросами и сформулированными на них вариантами ответов. При ответе на вопрос необходимо выбрать один вариант ответа. Оценка правильности ответов будет представлена по окончании теста. Количество попыток прохождения теста – однократно.

## Приложение 2 – Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<p>ПК-1 Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия магистрального и промышленного транспорта, а также рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему</p>		
ПК-1.1	<p>– Организует грузовую и коммерческую работы при перевозке грузов различными видами транспорта</p>	<p><b>Примерные теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие основные признаки используются при классификации грузов? Приведите по ним классификацию.</li> <li>2. Перечислите системы классификации грузов. В каких аспектах перевозочного процесса они используются?</li> <li>3. Из каких компонентов состоит транспортная характеристика грузов? Поясните их назначение и комплексность.</li> <li>4. В чем отличительные особенности понятий «транспортная характеристика груза» и «транспортное состояние груза»? Поясните на примере.</li> <li>5. Перечислите физические свойства присущие наливным грузам. Почему газообразные грузы являются подвидом наливных грузов?</li> <li>6. Перечислите физические свойства, которыми обладают насыпные и навалочные грузы. Чем отличаются насыпные грузы от навалочных грузов?</li> <li>7. Перечислите физические свойства присущие генеральным грузам. Почему эти грузы так называются?</li> <li>8. Какие физические свойства грузов имеют взаимосвязь? Поясните, как проявляются эти свойства.</li> <li>9. Какие физические свойства грузов должны в процессе перевозки сохраняться, а другие – не проявляться? Укажите почему.</li> <li>10. Перечислите химические свойства присущие грузам. Каково их влияние на сохранность грузов?</li> <li>11. Перечислите биохимические свойства грузов растительного и животного происхождения. Каковы условия предотвращения их развития в процессе перевозки?</li> <li>12. Перечислите опасные свойства грузов. Для каких видов грузов они характерны?</li> <li>13. Укажите предпочтительность применения объёмно-массовых показателей для различных видов грузов. По каким формулам рассчитываются данные показатели?</li> <li>14. Как объёмно-массовые показатели грузов позволяют оценить использование вместимости и</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>грузоподъёмности подвижного состава? Поясните на примере.</p> <p>15. Перечислите и охарактеризуйте элементы упаковки грузов. По каким признакам они классифицируются?</p> <p>16. Укажите достоинства и недостатки пакетизации грузов. Как пакетизация грузов связана с контейнеризацией грузов?</p> <p>17. Какие требования предъявляются к подвижному составу и упаковке режимных грузов?</p> <p>18. Какими показателями качества оценивается перевозка грузов?</p> <p>19. Поясните применимость показателей качества для различных видов грузов.</p> <p>20. На каком виде транспорта наибольшие риски несохранности перевозимых грузов? Поясните почему.</p>
ПК-1.2	<p>– Оценивает качество обслуживания клиентов железнодорожного транспорта, надежность технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте</p>	<p><b>Примерные практические задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить транспортное состояние кулинарного жира, перевозимого в бочках.</li> <li>2. Определить параметры транспортной тары и укрупнённого грузового места для кулинарного жира перевозимого железнодорожным транспортом.</li> <li>3. Определить значения сил, действующих на транспортные пакеты кулинарного жира, перевозимые в рефрижераторном вагоне.</li> <li>4. Определить устойчивость транспортных пакетов кулинарного жира, перевозимых в рефрижераторном вагоне. Указать применяемые средства крепления.</li> <li>5. Составить транспортную маркировку для транспортных пакетов кулинарного жира, перевозимых повагонной отправкой с железнодорожной станции Магнитогорск-Грузовой до железнодорожной станции Ишим. Грузоотправитель – ООО «Ситно», грузополучатель – ООО «Свежая выпечка». Указать место нанесения маркировки.</li> <li>6. Определить срок доставки транспортных пакетов кулинарного жира, перевозимого повагонной отправкой с железнодорожной станции Магнитогорск-Грузовой до железнодорожной станции Ишим. Оценить возможность перевозки данного груза в течение года, сопоставив срок доставки с предельным сроком перевозки.</li> <li>7. Определить допустимые профилактические меры, предотвращающие смерзание свинцовых кеков влажностью 25%. Указать применяемые материалы и технологию проведения профилактических мероприятий.</li> <li>8. Определить массу керосина технического в пунктах погрузки и выгрузки, а также величину потери груза при перевозке с учётом нормы естественной убыли при следующих данных. Калибровочный тип</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>цистерны – 76. Плотность керосина при +20°С по данным паспорта составляет 0,750 кг/дм<sup>3</sup>. Высота груза при наливке – 267 см, при сливе – 257 см. Температура груза при наливке +28°С, при сливе +20°С..</p> <p>9. Определить основные характеристики и условия перевозки дихлорсилана. Представить аварийную карточку.</p> <p>10. Определить сохранность перевозки кулинарного жира для повагонной отправки, если при коммерческом осмотре груза было выявлено повреждение пяти бочек при выполнении перевозки.</p>
ПК-1.3	<p>– Выявляет конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения</p>	<p><b>Примерные тестовые вопросы:</b></p> <p>1. Что понимается под понятием «груз»?</p> <p>1) продукция, находящаяся в процессе перевозки;</p> <p>2) продукция, находящаяся в процессе реализации;</p> <p>3) продукция, находящаяся в процессе переработки;</p> <p>4) любое из вышеперечисленного.</p> <p>2. На каком этапе необходимо учитывать транспортную характеристику грузов?</p> <p>1) перевозки;</p> <p>2) утилизации;</p> <p>3) потребления;</p> <p>4) производства.</p> <p>3. Что понимается под понятием «транспортное состояние груза»?</p> <p>1) транспортабельность груза;</p> <p>2) специфические свойства груза;</p> <p>3) степень пригодности продукции к использованию;</p> <p>4) определённые показатели транспортной характеристики груза.</p> <p>4. К какому виду груза относятся зерновые культуры, перевозимые в таре?</p> <p>1) наливной;</p> <p>2) насыпной;</p> <p>3) навалочный;</p> <p>4) генеральный.</p> <p>5. Какое из перечисленных свойств не относится к химическим свойствам грузов?</p> <p>1) абразивность;</p> <p>2) окисляемость;</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>3) <i>коррозионность;</i>  4) <i>самонагреваемость.</i></p> <p>6. Какой параметр оказывает влияние на величину угла естественного откоса груза?  1) <i>влажность;</i>  2) <i>кусковатость;</i>  3) <i>высота разгрузки;</i>  4) <i>все вышеперечисленные.</i></p> <p>7. Что позволяют определить объёмно-массовые показатели грузов?  1) <i>качество грузов и их транспортабельность;</i>  2) <i>наименование грузов, предъявленных к перевозке;</i>  3) <i>способы размещения и крепления грузов в подвижном составе;</i>  4) <i>использование вместимости и грузоподъёмности подвижного состава.</i></p> <p>8. Что не является средством пакетирования?  1) <i>ящик;</i>  2) <i>поддон;</i>  3) <i>подкладной лист;</i>  4) <i>пакетирующая кассета.</i></p> <p>9. Какой объёмно-массовый показатель даёт наименьшую погрешность вычисления массы наливных грузов?  1) <i>плотность;</i>  2) <i>удельная масса;</i>  3) <i>объёмная масса;</i>  4) <i>удельный объём.</i></p> <p>10. От какого параметра зависит величина естественной убыли грузов?  1) <i>период года;</i>  2) <i>расстояние перевозки;</i>  3) <i>физико-химические свойства груза;</i>  4) <i>от всех вышеперечисленных.</i></p> <p>11. Проявление какого опасного свойства приводит к омертвлению кожной ткани?  1) <i>едкость;</i></p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>2) <i>ядовитость;</i>  3) <i>окисляемость;</i>  4) <i>коррозионность.</i></p> <p>12. Что является элементом знака опасности груза?  1) <i>цвет знака;</i>  2) <i>символ опасности;</i>  3) <i>номер класса груза;</i>  4) <i>всё вышеперечисленное.</i></p> <p>13. Какую геометрическую форму имеет знак опасности?  1) <i>ромб;</i>  2) <i>квадрат;</i>  3) <i>треугольник;</i>  4) <i>прямоугольник.</i></p> <p>14. Какой вид несохранности допущен при перевозке, в процессе которой уменьшилась масса насыпного груза?  1) <i>потеря;</i>  2) <i>пропажа;</i>  3) <i>загрязнение;</i>  4) <i>повреждение.</i></p> <p>15. Какие факторы влияют на качество груза?  1) <i>факторы внешней среды;</i>  2) <i>биохимические процессы в грузе;</i>  3) <i>физико-химические свойства груза;</i>  4) <i>все вышеперечисленные.</i></p> <p>16. Кем выбирается скорость перевозки грузов при её указании в транспортной железнодорожной накладной?  1) <i>перевозчиком;</i>  2) <i>грузополучателем;</i>  3) <i>грузоотправителем;</i>  4) <i>любым из вышеперечисленных.</i></p>



**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Грузоведение» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические и комплексные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

**Экзамен** по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса.

**Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.