

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГОБУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан инженерно-технологического  
факультета

 С.Д. Шепелев

«25» \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_ 2016 г.

Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

Рабочая программа дисциплины

**Грузоведение**

Направление подготовки **35.03.06 – Агроинженерия**

Профиль **Технология транспортных процессов**

Уровень высшего образования - **бакалавриат**

Форма обучения – **очная**

Челябинск  
2016

Рабочая программа дисциплины «Грузоведение» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 – Агроинженерия - Технология транспортных процессов.**

Составитель – кандидат технических наук, доцент Бакайкин Д.Д.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка

«25» 04 2016 г. (протокол № 1)

Зав. кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка,  
доктор технических наук, доцент

Р.М. Латыпов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

«25» 04 2016 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета  
кандидат технических наук, доцент

А.П. Зырянов

Директор научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Требования ФГОС ВО к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Требования к результатам освоения дисциплины	4
2.	Структура и содержание дисциплины	5
2.1.	Содержание дисциплины	5
2.2.	Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.3.	Распределение учебного времени по разделам и темам	7
2.4.	Содержание лекций	7
2.5.	Содержание лабораторных занятий	8
2.6.	Содержание практических/семинарских занятий	8
2.7.	Содержание самостоятельной работы студентов	9
2.8.	Инновационные образовательные технологии	9
2.9.	Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	10
2.10.	Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий	10
2.11.	Фонд оценочных средств	10
3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	дис- 10
3.1.	Рекомендуемая литература	10
3.2.	Учебно-методические разработки	11
3.3.	Средства обеспечения освоения дисциплины	11
3.4.	Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет	11
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
5.	Приложение. Фонд оценочных средств	12
6.	Лист регистрации изменений	19

# **1. Требования ФГОС ВО к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата**

## **1.1. Цель и задачи дисциплины**

### **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Грузоведение» относится к вариативной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технология транспортных процессов.

#### **Цель дисциплины**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности.

**Цель дисциплины** - Дать студентам систему теоретических знаний, практических навыков и методологических основ правил перевозки грузов, их взаимодействие с окружающей средой, возможности складирования и обеспечения сохранности и качества грузов при хранении, перегрузке и перевозке, а также требования к таре, упаковке, транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам с учетом теоретических исследований и опыта работы последних лет в Российской Федерации и передовых странах мира.

#### **Задачи дисциплины**

##### **Задачи дисциплины:**

- изучение свойства различных видов грузов и их влияние на организацию транспортного процесса;
- изучение особенности выбора типа подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов в зависимости от видов грузов;
- изучение особенности хранения различных видов грузов;
- изучение организации мероприятий по обеспечению сохранности грузов при транспортировании и хранении.

## **1.2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент

**должен обладать компетенциями**

##### ***профессиональными:***

- готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия. (ПК-15)

В результате изучения дисциплины студент

**должен знать:**

- постановления, распоряжения, приказы, методические нормативные материалы по организации и управлению на транспорте;
- грузы и группы грузов, перевозимые автомобильным транспортом; - свойства грузов и их учет при хранении, упаковке, погрузке, перевозке и выгрузке;
- применяемую тару и упаковку, контейнеры и пакеты;
- характеристику и показатели грузопотока, его формирование;

- транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов груза, их назначение и применение.

**должен уметь:**

- применять государственные стандарты, правила перевозок грузов и другие нормативные документы для определения транспортной характеристики грузов;
- рассчитывать прочность транспортной тары и средств пакетирования;
- самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами подготовки бакалавров.

**должен владеть:**

- навыками самостоятельного освоения новых знаний в области грузоведения;
- специальной терминологией, применяемой в данной дисциплине.

## **2. Структура и содержание дисциплины**

### **2.1. Содержание дисциплины**

#### **Понятие, определение, классификация грузов на транспорте.**

Грузы на транспорте: понятие, определение грузов на транспорте. Классификация грузов по признаку схожести физико-химических свойств, режима и способа перевозки, перегрузки и совместности в процессе транспортировки.

#### **Характеристики грузов.**

Транспортные характеристики груза. Физико-химические свойства, по которым устанавливают необходимые покупатели или характеристики, используемые для определения условий сохранной перевозки, требований к складам.

#### **Тара, упаковка и маркировка грузов**

Силы, действующие на груз при перемещении. Определение тары, ее назначение. Виды тары. Требования, предъявляемые к таре и упаковке. Классификация тары по признакам пути совершенствования пакетирования грузов. Маркировка. Определение, назначение, содержание и виды маркировок. Методы исследования свойств груза.

#### **Методы определения количества груза**

Определения количества груза (взвешиванием, расчетными способами, по заявлению отправителя, по осадке). Соблюдение основных принципов при выборе способа определения массы партии груза.

**Не сохранность грузов при транспортировке. Виды потерь.** Причины повреждений, порчи и убыли грузов. Силы, действующие на груз при перемещении. Виды потерь наливных и навалочных грузов. Естественная убыль массы грузов. Нормы естественной убыли. Факторы внешней среды, влияющие на сохранность грузов. Параметры окружающей среды: плотность воздуха, абсолютная и относительная влажность воздуха, относительная влажность вещества. Взаимовлияние и совместимость грузов при хранении и перевозке.

#### **Складское хозяйство.**

Назначение складов и их классификация. Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных видов грузов.

#### **Грузопотоки. Обеспечение сохранности грузов**

Формирование грузопотоков, характеристика грузопотоков и показатели. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов. Требования к размещению и хранению грузов. Факторы внешней среды, влияющие на сохранность груза. Взаимовлияние и совместимость грузов при хранении и перевозке.

#### **Навалочные и насыпные грузы.**

Не зерновые навалочные грузы. Деление на классы. Структура навалочных грузов (угли, угольная шихта, песок, гравий, щебень, галька). Зерновые насыпные грузы. Группы зерновых гру-

зов (злаки, бобовые и масличные). Транспортно-технологические схемы перевозок

#### **Лесные грузы**

Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок. Группы лесных грузов. Физико-химические свойства – правила перевозок. Круглые длинномерные лесоматериалы, пиломатериалы и тд.. Транспортно-технологические схемы перевозок.

#### **Наливные грузы**

Группы наливных грузов (нефть, нефтепродукты, химические грузы, технические и пищевые жиры, сжиженные газы). Физико-химические свойства. Правила перевозок. Транспортно-технологические схемы перевозок.

#### **Генеральные грузы**

Классификация генеральных грузов. Продукция металлургической и машиностроительной промышленности. Железобетонные изделия и строительные материалы. Грузы в контейнерах. Деление контейнеров по назначению, конструкции, материалу изготовления, массе брутто. Транспортно-технологические схемы перевозок. Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок.

#### **Режимные грузы**

Скоропортящиеся грузы. Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок. Опасные грузы. Упаковка и маркировка опасных грузов. Технические условия размещения и перевозки опасных грузов. Требования пожарной и санитарной безопасности. Транспортно-технологические схемы перевозок.

## **2.2. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Дисциплина изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, следующим образом:

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>36/1</b>
В том числе:	
Лекции	18
Лабораторные / занятия (ЛР)	18
<b>Самостоятельная работа студентов (всего)</b>	<b>36/1</b>
В том числе:	
Подготовка к лабораторным занятиям	18
Контроль (подготовка к зачёту)	18
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72/2</b>

### 2.3. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование тем и разделов	Всего		В том числе				Формируемые компетенции
				ауд. занятия			СРС	
		час.	%	лекции	ЛЗ	ПЗ/СЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Понятие, определение, классификация грузов на транспорте.	2	2,7	2	-	-	-	ПК-15
2.	Характеристики грузов	2	2,7	2	-	-	-	ПК-15
3.	Тара, упаковка и маркировка грузов	8	11,1	2	2	-	4	ПК-15
4.	Методы определения количества груза	8	11,1	2	2	-	4	ПК-15
5.	Не сохранность грузов при транспортировке. Виды потерь.	10	13,8	2	4	-	4	ПК-15
6.	Складское хозяйство.	8	11,1	2	4	-	2	ПК-15
7.	Грузопотоки. Обеспечение сохранности грузов	8	11,1	2	4	-	2	ПК-15
8.	Навалочные и насыпные грузы.	6,5	9	0,5	2	-	4	ПК-15
9.	Лесные грузы	4,5	6,4	0,5	-	-	4	ПК-15
10.	Наливные грузы	5	7	1	-	-	4	ПК-15
11.	Генеральные грузы	5	7	1	-	-	4	ПК-15
12.	Режимные грузы	5	7	1	-	-	4	ПК-15
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	

### 2.4. Содержание лекций

№ п/п	Содержание лекций	Продолж., часов	Формир. компетенции
1	Понятие, определение, классификация грузов на транспорте.	2	ПК-15
2	Характеристики грузов	2	ПК-15
3	Тара, упаковка и маркировка грузов	2	ПК-15
4	Методы определения количества груза	2	ПК-15
5	Не сохранность грузов при транспортировке. Виды потерь.	2	ПК-15
6	Складское хозяйство.	2	ПК-15
7	Грузопотоки. Обеспечение сохранности грузов	2	ПК-15

8	Навалочные и насыпные грузы.	0,5	ПК-15
9	Лесные грузы	0,5	ПК-15
10	Наливные грузы	1	ПК-15
11	Генеральные грузы	1	ПК-15
12	Режимные грузы	1	ПК-15
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	

### 2.5. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Продолж., часов	Формир компетенции
1.	Маркировка. Определение, назначение, содержание и виды маркировок. Методы исследования свойств груза.	2	ПК-15
2.	Рассчитать силы, действующие на груз при перемещении. Определение тары, ее назначение. Определение, назначение, содержание и виды маркировок.	2	ПК-15
3.	Определить количества груза. Расчет на устойчивость ПРМ при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.	4	ПК-15
4.	Определить параметры склада	4	ПК-15
5.	Рассчитать силы, действующие на груз при перемещении. Виды потерь наливных и навалочных грузов. Естественная убыль массы грузов. Нормы естественной убыли.	4	ПК-15
6.	Формирование грузопотоков, характеристика грузопотоков и показатели. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов.	2	ПК-15
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	

### 2.6. Содержание практических/семинарских занятий

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.



## 2.7. Содержание самостоятельной работы студентов

Содержание вопросов, изучаемых студентами самостоятельно:

№ п/п	Наименование изучаемых тем или вопросов	Продолж., часов	Формир. компетенции
1.	Физико-химические свойства, по которым устанавливают необходимые покупатели или характеристики, используемые для определения условий сохранной перевозки, требований к складам.	4	ПК-15
2.	Определение, назначение, содержание и виды маркировок. Методы исследования свойств груза.	4	ПК-15
3.	Соблюдение основных принципов при выборе способа определения массы партии груза.	4	ПК-15
4.	Факторы внешней среды, влияющие на сохранность грузов.	2	ПК-15
5.	Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных видов грузов.	2	ПК-15
6.	Взаимовлияние и совместимость грузов при хранении и перевозке.	4	ПК-15
7.	Группы зерновых грузов (злаки, бобовые и масличные). Транспортно-технологические схемы перевозок	4	ПК-15
8.	Круглые длинномерные лесоматериалы, пиломатериалы и тд.. Транспортно-технологические схемы перевозок	4	ПК-15
9.	Железобетонные изделия и строительные материалы. Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок.	4	ПК-15
10.	Опасные грузы. Требования пожарной и санитарной безопасности.	4	ПК-15
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	

## 2.8. Инновационные образовательные технологии

Вид занятия	Лекции	ЛЗ	ПЗ/СЗ
Формы работы			
Деловые игры	-	-	+/-
Компьютерные симуляции	-	-	+/-
Анализ конкретных ситуаций	-	-	+/-

## 2.9. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин
Предшествующие дисциплины	
1	Математика
Последующие дисциплины	
1	Организация транспортно-экспедиционного обслуживания
2	Технологии транспортного обслуживания населения
3	Организация и управление производством на предприятиях АПК

## 2.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	Лекции	ЛЗ	ПЗ/СЗ	КП/КР	СРС
ПК-15	+	+	-	-	+

## 2.11. Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки студентов требованиям ФГОС ВО профессиональных стандартов разработан фонд оценочных средств (вопросы для подготовки к зачету) Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## 3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 3.1. Рекомендуемая литература

#### Основная:

1. Горев А. Э. Грузовые перевозки [Текст]: учебник / А. Э. Горев. М.: Академия, 2013.- 304 с.
2. Джин-Фу С. А. Перевозка опасных грузов [Электронный ресурс] / С.А. Джин-Фу. Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2007.- 97 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240509>.
3. Дудченко В. А. Технология грузовых перевозок. Иллюстрированное учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Дудченко. Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2006.- 21 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226819>.
4. Ковалев В. А. Организация грузовых автомобильных перевозок [Электронный ресурс]: Курсовое проектирование / В.А. Ковалев; А.И. Фадеев. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014.- 188 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364491>.

5. Островский А. М. Требования к заполнению документов, маркировке транспортной тары и транспортных средств при перевозке опасных грузов [Электронный ресурс]: для студентов вузов, техникумов, колледжей и учащихся образовательных учреждений железнодорожного транспорта, осуществляющих начальную подготовку / А.М. Островский. Москва: Маршрут, 2004.- 73 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274446>.
6. Транспортные средства для доставки сыпучих грузов [Электронный ресурс]. Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2004.- 299 с.  
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240512>.

#### **Дополнительная:**

1. Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / А. Э. Горев. М.: Академия, 2006.- 288 с.
2. Курганов В. М. Международные перевозки [Текст]: учебник / В. М. Курганов, Л. Б. Миротин; под ред. Л. Б. Миротина. М.: Академия, 2013.- 304 с.
3. Правила перевозки, хранения, выгрузки и переадресовке грузов на железной дороге [Текст]. М.: ПРИОР, 2001.- 336с.
4. Родичев В. А. Грузовые автомобили [Текст]: Учебник для начального профессионального образования. М.: Академия, 2005.- 240с.

### **3.2. Учебно-методические разработки**

#### **3.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

1. Электронные программные продукты.

#### **3.4. Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <http://csaa.ru>.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.
3. Учебный сайт <http://test-exam.ru>.
4. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
5. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

### **4. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **Перечень учебных лабораторий, компьютерных классов кафедры эксплуатации автотранспорта и производственного обучения:**

1. Компьютерный класс для выполнения практических заданий.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

текущего контроля и промежуточной аттестации

по дисциплине «Грузоведение»

Направление подготовки **35.03.06 – Агроинженерия**

Профиль **Технология транспортных процессов**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Форма обучения – **очная**

Челябинск  
2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	14
2.	Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов контроля	15
3.	Учебно-методические разработки, используемые для контроля знаний, умений и навыков	15
4.	Оценочные средства для проведения текущего контроля	15
4.1	Устный ответ на практическом/семинарском занятии	15
5.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	16
5.1.	Зачет	16
5.2.	Экзамен	18
5.3.	Курсовая работа	18

## 1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Пороговым уровнем считаются ЗУН, полученные в результате освоения предшествующих дисциплин (см. табл. 2.9 Рабочей программы дисциплины) и дисциплин школьного курса.

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
- готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия. (ПК-15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- постановления, распоряжения, приказы, методические нормативные материалы по организации и управлению на транспорте;</li> <li>- грузы и группы грузов, перевозимые автомобильным транспортом;</li> <li>- свойства грузов и их учет при хранении, упаковке, погрузке, перевозке и выгрузке;</li> <li>- применяемую тару и упаковку, контейнеры и пакеты;</li> <li>- характеристику и показатели грузопотока, его формирование;</li> <li>- транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов груза, их назначение и применение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять государственные стандарты, правила перевозок грузов и другие нормативные документы для определения транспортной характеристики грузов;</li> <li>- рассчитывать прочность транспортной тары и средств пакетирования;</li> <li>- самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами подготовки бакалавров.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельного освоения новых знаний в области грузоведения;</li> <li>- специальной терминологией, применяемой в данной дисциплине.</li> </ul>

## 2. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов контроля

Перечень компетенций	Виды контроля по разделам дисциплины
ПК-15	- устный ответ на практическом занятии; - зачёт

## 3. Учебно-методические разработки, используемые для оценки знаний, умений и навыков

Учебно-методические разработки, в которых представлены вопросы и задачи, используемые для контроля знаний, умений и навыков, приведены в таблице.

№ п/п	Учебно-методические разработки
1.	Бакайкин Д.Д. Методические указания. «Грузоведение». – Челябинск, Южно-Уральский ГАУ, 2016.

## 4. Оценочные средства для проведения текущего контроля

### 4.1. Устный ответ на лабораторном занятии

Устный ответ на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным вопросам и /или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку «...») заранее сообщаются студентам. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- студент полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в решении инженерных задач допущены незначительные неточности..</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

## 5. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 5.1. Зачёт

Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета студенту выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по билетам. Зачет проводится в специально установленный период, предусмотренный учебным планом.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала зачета. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<p>знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.</p>
Оценка «не зачтено»	<p>пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p>



## Вопросы к зачёту

1. Основные понятия грузоведения: груз, транспортная характеристика груза. Определение и содержание
2. Классификация грузов. Номенклатуры грузов, применяемые на ж.-д. транспорте, их назначение и порядок применения
3. Факторы, действующие на груз
4. Физические свойства грузов
5. Химические свойства грузов
6. Биохимические процессы, протекающие в грузах
7. Термометрические свойства грузов
8. Характеристика опасности грузов
9. Способы определения качества грузов
10. Документы, свидетельствующие о качестве и сортаменте (сортименте) грузов
11. Объемно-массовые характеристики грузов
12. Тара и упаковка. Назначение и классификация
13. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов
14. Маркировка грузов. Виды и назначение
15. Виды несохранности грузов. Общие меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов
16. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности навалочных сыпучих грузов
17. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности наливных грузов
18. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности тарно-штучных грузов
19. Пакетирование грузов. Сфера применения и технические средства пакетирования
20. Естественная убыль грузов. Порядок применения, разработки и утверждения норм естественной убыли
21. Смерзающиеся грузы. Условия перевозки и хранения, способы профилактики смерзаемости
22. Твердое топливо. Классификация, способы получения и свойства
23. Условия перевозки и хранения твердого топлива
24. Нефть и нефтепродукты. Классификация и свойства
25. Условия перевозки и хранения нефтепродуктов
26. Виды, способы получения и свойства рудного сырья
27. Правила перевозки, складирования и хранения рудного сырья
28. Строительные грузы. Виды, способы получения и свойства
29. Правила перевозки, складирования и хранения строительных грузов
30. Лесные грузы. Классификация, свойства, правила перевозки, складирования и хранения
31. Химические грузы (продукция химической, фармацевтической, резино-технической, парфюмерной промышленности). Классификация и свойства
32. Правила перевозки и хранения химических грузов
33. Правила перевозки, складирования и хранения металлов и металлоизделий
34. Зерно и продукты его переработки. Классификация, свойства, правила перевозки, складирования и хранения
35. Прочие грузы. Виды, свойства, правила перевозки и хранения
36. Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах. Габариты погрузки
37. Средства крепления грузов в вагонах
38. Силы, действующие на груз при перевозке
39. Размещение и крепление лесоматериалов
40. Пакетирование и штабелирование лесоматериалов. Виды обвязок лесоматериалов
41. Перевозка лесоматериалов в специализированных и специально оборудованных вагонах
42. Размещение и крепление металлопродукции и металлолома
43. Размещение и крепление железобетонных изделий и конструкций
44. Размещение и крепление грузов с плоской опорой

45. Размещение и крепление грузов цилиндрической формы
46. Размещение и крепление технических средств на колесном и гусеничном ходу
47. Размещение и крепление универсальных контейнеров
48. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов
49. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах
50. Требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов
51. Опасные грузы. Классификация, свойства, особенности упаковки и маркировки, правила перевозки и хранения

### **5.2. Экзамен**

Экзамен не предусмотрен учебным планом

### **5.3. Курсовой проект**

Курсовой проект не предусмотрен учебным планом

### 6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесе- ния изме- нений	Подпись	Расшиф- ровка под- писи	Дата	Дата введения измене- ния
	замене- нных	новых	аннули- рован- ных					
1	1,2	—	—	присоединением от 25.04.16 № 6	В.В. Григорьев		25.04.16	25.04.16