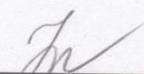


Автор рабочей программы
доцент каф. «Кораблестроение», к.т.н.



« 30 » 03 2016 г.

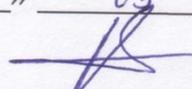
СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки



« 30 » 03 2016 г.

Заведующий кафедрой
«Кораблестроение»



« 30 » 03 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
«Кораблестроение»



« 30 » 03 2016 г.

Декан факультета заочного и дистан-
ционного обучения



« 30 » 03 2016 г.

Начальник учебно-методического
управления



« 03 » 04 2016 г.

Введение

Рабочая программа дисциплины «Грузоведение» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 165, и основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 23.03.01 – «Технология транспортных процессов».

1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Грузоведение							
Цель дисциплины	Формирование у студента знаний о транспортных характеристиках грузов и их влиянии на технологию и организацию погрузочно-разгрузочных процессов, процесса перевозки, особенностях хранения и упаковки, маркировке груза, эффективных технологий и средств обработки грузов на складах, терминалах, стыках взаимодействия видов транспорта.							
Задачи дисциплины	Задачи дисциплины состоят в том, чтобы студент получил необходимые для практической деятельности знания о свойствах и правилах перевозки грузов, умения оценивать эффективность использования транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава в зависимости от вида и транспортных характеристик грузов, овладел навыками проектирования транспортно-технологических схем перевозок грузов.							
Основные разделы дисциплины	1.Грузы на транспорте. 2.Тара и упаковка. Маркировка грузов. 3.Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов. 4.Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов.							
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. / 108 академических часов							
		Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
	Семестр	Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
4	8	4	-	-	92	4	108	
ИТОГО:		8	4	-	-	92	4	108

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Дисциплина «Грузоведение» нацелена на формирование компетенций, знаний, умений и навыков, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, знания, умения, навыки

Наименование и шифр компетенции, в формировании которой принимает участие дисциплина	Перечень формируемых знаний, умений, навыков, предусмотренных образовательной программой		
	Перечень знаний (с указанием шифра)	Перечень умений (с указанием шифра)	Перечень навыков (с указанием шифра)
ПК-20 способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава	З -1 (ПК-20-1) Знать: основные теоретические, практические и методические положения грузоповедения, в рамках организации и управления транспортным процессом	У-1 (ПК-20-1) Уметь: дифференцировать грузы согласно принятым классификациям для определения оптимальных режимов хранения и доставки, оценивать эффективность использования транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава в зависимости от вида и транспортных характеристик грузов	Н-1 (ПК-20-1) Владеть: основными теоретическими и практическими навыками, касающимися организации размещения и хранения грузов на складах

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Грузоведение» изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина является вариативной дисциплиной, входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Дисциплина «Грузоведение» изучается на первом этапе освоения компетенции **ПК-20** «Способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава». Дисциплина «Грузоведение» совместно с дисциплинами «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)», «Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)», «Технология грузовых перевозок», являются основой для успешного прохождения Государственной итоговой аттестации на заключительном этапе освоения компетенции **ПК-20**.

Входной контроль не проводится.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	12
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	92
Промежуточная аттестация обучающихся	4

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Раздел 1 Грузы на транспорте					
Введение: понятие грузования. Предмет грузования.	Лекция	2	Традиционная	ПК-20	3-1 (ПК-20-1)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Цели и задачи курса. Понятие груз, транспортная характеристика груза, транспортабельность груза. Классификация грузов. Физические и химические свойства грузов. Объемные и массовые характеристики грузов. Грузопотоки. Понятие грузопоток и грузооборот. Понятие транспортная работа. Показатели грузопотока					
Общая классификация грузов и их физико-механические свойства. Определение массы наливного груза.	Практическое занятие	1	Традиционная	ПК-20	У-1 (ПК-20-1)
Самостоятельная работа обучающихся	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов) дисциплины)	14	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование	ПК-20	З-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1)
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к тестированию)	1	Изучение теоретических разделов курса	ПК-20	З-1 (ПК-20-1); У-21 (ПК-20-1)
	Самостоятельная	8	Выполне-	ПК-20	З-2 (ПК-20-

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
	работа обучающихся (выполнение КР)		ние разделов КР		1); У-1 (ПК-20-1); Н-1 (ПК-20-1)
ИТОГО по разделу 1	Лекции	2	-	-	-
	Практические занятия	1	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	23	-	-	-
Раздел 2 Тара и упаковка. Маркировка грузов					
Понятие тара. Классификация тары. Понятия потребительская тара, транспортная тара. Показатели оценки применяемой тары. Понятие маркировка. Содержание маркировки. Силы, действующие на груз при перемещении: продольные составляющие, поперечные составляющие, силы вращения, вертикальные составляющие. Условие равновесие груза.	Лекция	2	Традиционная	ПК-20	З-1 (ПК-20-1)
Транспортная тара. Правила нанесения транспортной маркировки.	Практическое занятие	1	Традиционная	ПК-20	У-1 (ПК-20-1)
Самостоятель-	Самостоятельная	14	Чтение ос-	ПК-20	З-1 (ПК-20-

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
ная работа обучающихся	работа обучающихся (изучение теоретических разделов) дисциплины)		новной и дополнительной литературы, конспектирование		1); У-1 (ПК-20-1)
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к тестированию)	1	Изучение теоретических разделов курса	ПК-20	3-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1)
	Самостоятельная работа обучающихся (выполнение КР)	8	Выполнение разделов КР	ПК-20	3-1 (ПК-20-1); У-21 (ПК-20-1); Н-21 (ПК-20-1)
ИТОГО по разделу 2	Лекции	2	-	-	-
	Практические занятия	1	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	23	-	-	-
Раздел 3 Требования к транспортным средствам и погрузо – разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов					
Требования к обеспечению сохранности и товарного вида продукции, полного использования номинальной грузоподъемности транспортного средства, соответствия транспортных средств характеру перевозимого груза. Пакеты. Сущность пакетирования. Классификация	Лекция	2	Традиционная	ПК-20	3-1(ПК-20-1)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
технических средств пакирования. Понятие плоский поддон, транспортный пакет. Формирование укрупнённых грузовых единиц (УГЕ).					
Определение массы наливного груза и виды потерь груза при транспортировке. Размещение и крепление груза на открытом подвижном составе	Практическое занятие	1	Традиционная	ПК-20	У-1 (ПК-20-1)
Самостоятельная работа обучающихся	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов) дисциплины)	14	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование	ПК-20	3-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1)
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к тестированию)	1	Изучение теоретических разделов курса	ПК-20	3-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1)
	Самостоятельная работа обучающихся (выполнение КР)	8	Выполнение разделов КР	ПК-20	3-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1); Н-1 (ПК-20-1)
ИТОГО по разделу 3	Лекции	2	-	-	-
	Практические занятия	1	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	23	-	-	-

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Раздел 4 Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов					
Основные способы хранения грузов. Требования при хранении грузов в штабелях. Влияние транспортной характеристики грузов на способы их хранения. Основные составляющие перевозочного процесса. Цель рассмотрения любой транспортно-технологической схемы доставки грузов. Критерий рациональной транспортно-технологической схемы.	Лекция	2	Традиционная	ПК-20	З-1 (ПК-20-1)
Определение необходимой площади на складе, под заданный объем однотипного груза	Практическое занятие	1	Традиционная	ПК-20	У-21 (ПК-20-1); Н-1 (ПК-20-1)
Самостоятельная работа обучающихся	Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	14	Чтение основной и дополнительной литературы, кон-	ПК-20	З-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудоемкость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
			спектро-вание		
	Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к тестированию)	1	Изучение теоретических разделов курса	ПК-20	З-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1)
	Самостоятельная работа обучающихся (выполнение КР)	8	Выполнение разделов КР	ПК-20	З-1 (ПК-20-1); У-1 (ПК-20-1); Н-1 (ПК-20-1)
ИТОГО по разделу 4	Лекции	2	-	-	-
	Практические занятия	1	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	23	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине		4	Зачет с оценкой	ПК-20	З-1 (ПК-20-1),
ИТОГО по дисциплине	Лекции	8	-	-	-
	Практические занятия	4	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	92	-	-	-
ИТОГО: общая трудоемкость дисциплины 108 часов,					

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Грузоведение», состоит из следующих компонентов: изучение теоретических разделов дисциплины; подготовка и оформление курсовой работы, подготовка к тестированию.

Для успешного выполнения всех разделов курсовой работы студентам рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Пакетирование генерального груза: Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Грузоведение» / сост.: О.А. Красильникова. – Комсомольск-на- Амуре: ГОУ ВПО "КнАГТУ", 2005. - 11 с.

2.РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы пред-

ставлен в таблице 4.

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 4- 5,5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе – это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий. Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут – работа, 5-10 минут – перерыв; после 3 часов работы перерыв – 20-25 минут.

Таблица 4 – Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Часов в неделю																					Итого по видам работ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Изучение теоретических разделов дисциплины	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3	3	3	3	3	3	Производственная практика		3	3	3	3	3	2	2	2	56	
Подготовка и оформление и КР	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1	32	
Подготовка к тестированию																				1,5	1,5	1	4
ИТОГО в 4 семестре	5,5	5,5	5,5	5,5	5	5	5	5	5	5	4,5			4,5	4	92							

**7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Грузы на транспорте	З-1 (ПК-20-1)	Конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
	У-1 (ПК-20-1) Н-1 (ПК-20-1)	Задачи практических занятий: Общая классификация грузов и их физико-механические свойства. Определение массы наливного груза.	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - установление причинно-следственных связей, выявление закономерности.
	З-1 (ПК-20-1) У-1 (ПК-20-1) Н-1 (ПК-20-1)	Курсовая работа	Формирует УГЕ, знает основные физико-химические и транспортные свойства грузов, умеет дифференцировать грузы согласно принятым классификациям для определения оптимальных режимов хранения и доставки, владеет навыками оценки эффективности использования транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава в зависимости от вида и транспортных характеристик грузов
Тара и упаковка. Маркировка грузов	З-1 (ПК-20-1)	Конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как

			результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
	У-1 (ПК-20-1) Н-1 (ПК-20-1)	Задачи практических занятий: Транспортная тара. Правила нанесения транспортной маркировки.	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; -установление причинно-следственных связей, выявление закономерности
	З-1 (ПК-20-1) У-1 (ПК-20-1) Н-1 (ПК-20-1)	Курсовая работа	Формирует УГЕ, знает основные физико-химические и транспортные свойства грузов, умеет дифференцировать грузы согласно принятым классификациям для определения оптимальных режимов хранения и доставки, владеет навыками оценки эффективности использования транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава в зависимости от вида и транспортных характеристик грузов
Требования к транспортным средствам и погрузо – разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов	З-1 (ПК-20-1)	Конспект	- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
	У-1 (ПК-20-1) Н-1 (ПК-20-1)	Задачи практических занятий: Определение массы наливного груза и виды потерь груза при транспортировке. Размещение и крепление груза на открытом	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; -установление причинно-следственных связей, выявление закономерности

		подвижном составе	
	З-1 (ПК-20-1) У-1 (ПК-20-1) Н-21 (ПК-20-1)	Курсовая работа	Формирует УГЕ, знает основные физико-химические и транспортные свойства грузов, умеет дифференцировать грузы согласно принятым классификациям для определения оптимальных режимов хранения и доставки, владеет навыками оценки эффективности использования транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава в зависимости от вида и транспортных характеристик грузов
	3-21 (ПК-20-1)	Конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
	У-1 (ПК-20-1) Н-1 (ПК-20-1)	Задачи практических занятий: Определение необходимой площади на складе, под заданный объем однотипного груза	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - установление причинно-следственных связей, выявление закономерности
	З-1 (ПК-20-1) У-1 (ПК-20-1) Н-1 (ПК-20-1)	Курсовая работа	Формирует УГЕ, знает основные физико-химические и транспортные свойства грузов, умеет дифференцировать грузы согласно принятым классификациям для определения оптимальных режимов хранения и доставки, владеет навыками оценки эффективности использования транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава в зависимости от вида и транспортных характеристик грузов

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, выполнения и защиты курсовой работы.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
4 семестр				
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>				
1	Конспект лекций	В течение семестра	40 баллов	<p>40 баллов выставляется студенту, если демонстрируются полнота использования учебного материала, логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая).</p> <p>25 баллов выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), отсутствие связанных предложений.</p> <p>10 баллов выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), прослеживается несамостоятельность при составлении.</p> <p>0 баллов выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями, отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта, допущены ошибки терминологические и орфографические, несамостоятельность при составлении.</p>
2	Задачи практических занятий	В течение сессии	20 баллов	20 баллов выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				<p>в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.</p> <p>15 баллов выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.</p> <p>10 баллов выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.</p> <p>0 баллов выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.</p>
3	Тест	В течение сессии	40 баллов	<p>40 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;</p> <p>30 баллов - 71-90% % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;</p> <p>20 баллов - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;</p> <p>10 баллов - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;</p> <p>0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.</p>
ИТОГО:			100 баллов	-

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов, оценка «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов, оценка «удовлетворительно» (пороговый (мини-мальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов, оценка «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов, оценка «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>				
4	Курсовая работа	В течение семестра	5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления курсовой работы соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы; - оценка «хорошо» выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления курсовой работы соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы; - оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления курсовой работы в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы; - оценку «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе не достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления курсовой работы не соответствует установленным в вузе требованиям, при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

Задания для текущего контроля

Тематика теоретических разделов для самостоятельного изучения и конспектирования студентами

	Тематика теоретических разделов	Количество академических часов
1	Основные свойства, маркировка, способы складирования генеральных грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
2	Основные свойства, маркировка, способы складирования лесных грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
3	Основные свойства, маркировка, способы складирования навалочных и насыпных грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
4	Основные свойства, маркировка, способы складирования скоропортящихся грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
5	Основные свойства, маркировка, способы складирования наливных грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
6	Основные свойства, маркировка, способы складирования опасных грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
7	Основные свойства, маркировка, способы складирования экспедиционных грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
8	Основные свойства, маркировка, способы складирования сверхнормативных грузов и требования к транспортным средствам и погрузочным механизмам при выполнении их перевозок	7
Итого по курсу (дисциплине) в целом		56

Задачи практических занятий

Совокупность задач практических занятий дисциплины «Грузоведение» сформулирована в методических указаниях:

1. Грузоведение: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Грузоведение» / сост.: О.А. Красильникова. – Комсомольск-на-Амуре: ГОУ ВПО "КнАГТУ", 2005. - 36 с

Пример типовых практических задач представлен ниже.

ЗАДАЧА. Необходимо определить массу нефтеналивного груза на станциях налива и слива и величину потерь груза при перевозке с учетом нормы естественной убыли груза.

Исходные данные для решения задачи представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные

Исходные данные	Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра студента									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование груза	1,3,5,7,9	Бензин			Дизельное топливо			Бензин			
	0,2,4,6,8	Дизельное топливо			Бензин			Дизельное топливо			
Калибровочный тип цистерны	1,3,5,7,9	72	77	76	66	69	72	76	71	77	76
	0,2,4,6,8	69	66	72	71	76	66	77	76	72	77
Плотность груза при + 20 °С, кг/дм ³	1,3,5,7,9	0,71	0,72	0,73	0,92	0,90	0,95	0,98	0,74	0,75	0,71
	0,2,4,6,8	0,91	0,92	0,93	0,72	0,73	0,74	0,94	0,96	0,97	0,97
Высота груза при наливе, см	1,3,5,7,9	285	228	261	198	240	244	230	230	261	300
	0,2,4,6,8	232	218	234	270	265	248	265	260	240	259
Высота груза при сливе, см	1,3,5,7,9	279	218	257	196	237	249	228	237	263	295
	0,2,4,6,8	234	215	237	265	271	253	263	263	236	262
Температура груза при наливе, °С	1,3,5,7,9	16	35	28	27	30	15	35	11	17	25
	0,2,4,6,8	10	30	5	26	19	13	28	14	35	12
Температура груза при сливе, °С	1,3,5,7,9	6	0	20	9	5	48	21	40	22	17
	0,2,4,6,8	23	7	26	13	29	31	22	27	8	25

Тестирование

Вариант типового теста представлен ниже.

1. Когда продукт носит название «груз»?

1. После передачи заказчику
2. После его производства
3. С момента приема к перевозке и до момента выдачи на пункте назначения
4. Верны ответы 1-3

2. По физическому состоянию грузы делятся на следующие классы: 3

1. Навалочные, тарно-штучные, наливные и газообразные
2. Газообразные, жидкие, твердые
3. Сыпучие; порошкообразные; кусковые; жидкие; полужидкие и густеющие; газообразные

4. Негабаритные; длинномерные; грузы большой массы

3. Крупногабаритные грузы имеют ширину:

1. Более 2, 2 м
2. Более 3, 5 м
3. Более 2, 5 м
4. Более 3, 2 м

4. Коэффициент укладки тарно-штучных грузов $K_{ук}$ определяется по формуле

1. $K_{ук} = V_{шт} / \sum q_i$
2. $K_{ук} = V_{шт} / \sum V_i$
3. $K_{ук} = V_{шт} / Q$
4. $K_{ук} = Q / V_{шт}$

5. Для исследования качества грузов применяют следующие основные методы:

1. Теоретический, практический, лабораторный
2. Аналитический, лабораторный, натурный
3. Сравнительный, органолептический, лабораторный
4. Органолептический, лабораторный, натурный

6. Существуют следующие виды лабораторных исследований грузов:

1. Электрический, механический, физический, химический, компьютерный
2. Статический, динамический, электрический, химический
3. Физический, механический, оптический, химический, биологический
4. Компьютерный, механический, физический, химический

7. Все грузы по коэффициенту использования грузоподъемности делятся на:

1. 3 класса
2. 4 класса
3. 5 классов
4. 6 классов

8. Грузы 3 класса имеют средний коэффициент использования грузоподъемности γ :

1. $\gamma=0,45$
2. $\gamma=0,60$
3. $\gamma=0,80$
4. $\gamma=1,0$

9. Относительная влажность груза W , % определяется по формуле:

1. $W = (q_{ж} / q_{гр}) \cdot 100$
2. $W = (q_{гр} / q_{ж}) \cdot 100$
3. $W = (q_{ж} / q_{сух\ гр}) \cdot 100$
4. $W = (q_{сух\ гр} / q_{ж}) \cdot 100$

10. Гигроскопичность грузов определяется следующими причинами:

1. Химической активностью грузов
2. Растворимостью грузов в воде
3. Большими внутренними поверхностями грузов
4. Верны ответы 1-3

11. Наибольшей смерзаемостью при прочих равных условиях обладают грузы:

1. Склонные к сводообразованию
2. С неоднородным гранулометрическим составом
3. С повышенной влажностью

4. Верны ответы 2-3

12. В процессе транспортировки на грузы оказывают влияние следующие основные группы воздействий:

1. Физические; химические; биологические
2. Динамические; температурные; химические
3. Механические; климатические; биологические
4. Динамические; статические; физические

13. Упаковка имеет следующие основные функции:

1. Ударная; статическая; герметичная; экологическая
2. Транспортная; ударная; экологичность; дизайна
3. Защитная; хранения и транспортировки; информационная; потребительская
4. Прочностная; крепёжная; гигиеническая; экономическая

14. При оформлении товарно-транспортной накладной на груз товарного характера второй её экземпляр:

1. Остается у грузоотправителя
2. Сдается грузополучателю
3. Прилагается перевозчиком к счету за перевозку
4. Прилагается к путевому листу для начисления заработной платы водителю

15. Деревянные ящики должны допускать штабелирование высотой не менее:

- | | |
|----------|----------|
| 1. 2,5 м | 3. 3,5 м |
| 2. 2,0 м | 4. 3,0 м |

16. Сжимающее усилие P , действующее на ящик при штабелировании, равно:

- | | |
|--|--|
| 1. $P = 9,81 \cdot K \cdot m \cdot (H_{шт} + h)/h$ | 3. $P = 9,81 \cdot K \cdot m \cdot (H_{шт} - h)/h$ |
| 2. $P = 9,81 \cdot K \cdot m \cdot h / (H_{шт} + h)$ | 4. $P = 9,81 \cdot K \cdot m \cdot h / (H_{шт} - h)$ |

17. По степени опасности грузы делятся на следующие группы:

1. Малоопасные, опасные по своим размерам;
2. Пылящие или горючие, опасные грузы;
3. Все варианты правильные.

18. Грузополучатель обязан:

1. Принять груз; разгрузить погрузочное средство, и при необходимости произвести его санитарную обработку;
2. Разгрузить погрузочное средство, и при необходимости произвести его санитарную обработку
3. Все варианты правильные.

19. Пломбы навешиваются в соответствии со следующими правилами:

1. На фургонах и контейнерах на всех дверях по две пломбы;
2. На цистернах на крышке заливного люка и сливного отверстия по одной пломбе, если иного не предусмотрено условиями перевозок отдельных видов грузов;
3. Нет правильного варианта.

20. Кто отвечает за все последствия неправильной внутренней упаковки грузов (бой, поломку, деформацию, течь и т.п.), а также за применение тары и упаковки, не соответствующих свойствам груза, его весу или установленным стандартам и техническим условиям:

1. Грузополучатель;
2. Перевозчик и автотранспортная организация;
3. Грузоотправитель.

Задания для промежуточной аттестации

Бланк индивидуального задания на курсовую работу

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет ЭТМТ

Кафедра «Кораблестроение»

Направление 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»

ЗАДАНИЕ на курсовую работу

по дисциплине Грузоведение

Тема курсового проекта/работы (распоряжение № _____ от «___» _____ 201__ г.)

Пакетирование генерального груза

Срок сдачи проекта/работы _____

Исходные данные заданный вид груза, средства пакетирования, электропо-
грузчик

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

1 Содержание расчётно-пояснительной записки _____

Введение

1 Характеристики груза

2 Упаковка груза _____

3 Транспортные средства, используемые для перевозки пакетированного
груза

4 Формирование пакетов из прибывших грузов

Заключение

Список использованных источников

2 Перечень графического материала _____

1 Маркировка груза (три листа формата А4) _____

2 Размещение груза на поддоне (вид сверху) (три листа формата А4) _____

3 Формирование пакеты из генеральных грузов (три листа формата А4) _____

Календарный план выполнения задания

Разделы курсового проекта/работы	Дата выполнения
Введение	3 неделя
Раздел 1	6 неделя
Раздел 2	9 неделя
Раздел 3	13 неделя
Заключение	17 неделя

Руководитель проекта, _____
(подпись) (Ф.И.О.)

должность, ученая степень _____

« ____ » _____ 201__ г.

Автор проекта, _____
(подпись) (Ф.И.О.)

студент группы _____

« ____ » _____ 201__ г.

Исходные данные к курсовой работе

Таблица – 1 Размеры и масса ящичных грузов

№ п/п	Груз	Наружные размеры ящиков,мм			Масса брутто,кг
		длина	ширина	высота	
1	Сахар расфасованный	300	266	300	29
2	Кондитерские изделия	400	300	300	28
3	Консервы в стеклянных-банках	400	300	300	28
4	Соль расфасованная	400	300	200	28
5	Черный плиточный чай	400	300	300	40
6	Табачные изделия	600	400	300	21
7	Спички	600	400	400	27
8	Макаронные изделия	600	400	300	27
9	Мыло	600	400	400	74
0	Гвозди	506	306	261	70

Наименование груза выбирается по последней цифре зачетной книжки.

Таблица – 2 Размеры и масса грузов в мешках

№ п/п	Груз	Размеры места, мм			Масса брутто,кг
		длина	ширина	высота	
1	Мука	900	450	250	75
2	Сахар-песок	750	570	250	70
3	Овес	900	699	240	60
4	Удобрения	800	400	200	50
5	Цемент	750	400	160	50
6	Кофе	900	500	300	60
7	Перец(черный)	940	560	330	65
8	Какао-бобы	900	600	250	80
9	Соль	600	450	180	50
0	Сухофрукты	850	600	100	25

Наименование груза выбирается по предпоследней цифре зачетной книжки

Таблица – 3 Размеры катно-бочковых грузов

№ п/п	Груз	Род упаковки	Размеры места, мм		Масса брутто,кг
			диаметр	высота	
1	Рубероид	рулон	250	900	25
2	Бумага	рулон	800	840	300
3	Масло кокосовое	бочка металлическая	500	900	310
4	Сельдь	бочка деревянная	500	750	156
5	Медикаменты	барабан фанерный	370	720	44
6	Сухое молоко	барабан фанерный	458	507	75
7	Густотертые краски	барабан металлический	341	500	40
8	Латекс	бочка металлическая	590	900	225
9	Катанка	бухта	860	350	300
0	Сода каустическая	барабан металлический	420	710	190

Наименование груза выбирается по последней цифре зачетной книжки

Таблица – 4 Параметры поддонов

№ п/п	Ширина, мм	Длина, мм	Допустимая высота штабелирования на поддон,
			мм
1	800	1200	970
2	1200	1600	1300
3	1000	1200	1150
4	1200	1600	1300
5	800	1200	970
6	1200	1600	1300
7	1000	1200	1150
8	800	1200	970
9	1200	1600	1300
0	1000	1200	1150

Тип поддона выбирается по предпоследней цифре зачетной книжки

Таблица – 5 Технические характеристики электропогрузчиков

Характеристики	Электропогрузчики									
	ЭП-103	СИНКО	ЭП-201	ЕВ-717	ЕВ-717	СИНКО	ЭП-103	ЭП-201	ЕВ-717	ЕВ-717
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Грузоподъемность, т	1	1,5	2	2	2	1,5	1	2	2	2
Ширина, м	1	1,27	1,35	1,15	1,15	1,27	1	1,35	1,15	1,15
Наименьший радиус разворота, м	1,6	1,9	2,1	1,92	1,92	1,9	1,6	2,1	1,92	1,92
Расстояние от передней оси погрузчика до вилочного захвата, м	0,3	0,35	0,32	0,35	0,35	0,35	0,3	0,32	0,35	0,35
Наибольшая высота подъема, м	4,5	3,2	4,5	3,2	3,2	3,2	4,5	4,5	3,2	3,2
Расстояние от продольной оси погрузчика до точки разворота, м	0,58	0,68	0,7	0,58	0,58	0,68	0,58	0,7	0,58	0,58

Тип электропогрузчика выбирается по последней цифре зачетной книжки

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Олещенко, Е.М. Основы грузоведения: Учебное пособие для вузов / Е. М. Олещенко, А. Э. Горев. - М.: Академия, 2005. - 285с.: ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с.282.

2. Лысенко, Н.Е. Грузоведение [Электронный ресурс] : учебник / Н.Е. Лысенко, Т.В. Демянкова, Т.И. Каширцева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, Маршрут, 2013. // IPRbooks: Электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26798.html>

3. Журавлев, Н.П. Транспортно-грузовые системы [Электронный ресурс]: учебник для вузов ж.-д. транспорта/ Журавлев Н.П., Маликов О.Б. – Электрон. текстовые данные – М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, Маршрут, 2006. – 368 с. // IPRbooks: Электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

8.2 Дополнительная литература

1. Ведешенков, И.А. Грузоведение [Электронный ресурс] : краткий курс лекций / И.А. Ведешенков, Г.И. Шепелин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 69 с. // IPRbooks: Электронно-библиотечная система.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46702.html>

2. Корчагин, В.А. Грузоведение на автомобильном транспорте. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Корчагин, Д.И. Ушаков. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 80 с. // IPRbooks: Электронно-библиотечная система.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22862.html>

3. Корчагин, В.А. Грузоведение на автомобильном транспорте. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Корчагин, Д.И. Ушаков. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 55 с. // IPRbooks: Электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55629.html>

4. Демина, Н.В. Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Демина, Н.В. Куклева, А.В. Дороничев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. — 164 с. // IPRbooks: Электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45325.html>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

<https://knastu.ru/page/538>, <http://www.iprbookshop.ru>,
<https://e.lanbook.com>, <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>,
<http://znanium.com>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины «Грузоведение» осуществляется в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа включает изучение основных разделов дисциплины, проработку и оформление курсовой работы, подготовка к тестированию.

Следует изучать теоретические разделы последовательно, начиная с первого. Каждый раздел, формирует необходимые условия для создания системного представления о предмете дисциплины.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений. СРС включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- изучение и конспектирование тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля.

Общие рекомендации студентам по составлению конспекта:

1. Определите цель составления конспекта.
2. Читая изучаемый материал в электронном виде в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.

3. Если составляете план – конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.

4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

5. Включайте в конспект не только основные предложения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Составляя конспект, записывайте отдельные слова сокращённо, вписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.

7. Для того, чтобы форма конспекта отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

9. При конспектировании старайтесь выразить авторскую мысль своими словами. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

Курсовую работу студенты выполняют самостоятельно. Дополнительно преподаватель назначает консультации для контроля работы студентов, подведения итогов и оказания помощи при выполнении курсовой работы.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется во время аудиторных занятий, в виде тестирования. Уровень освоения умений и навыков проверяется в процессе практических занятий.

Промежуточная аттестация (экзамен) производится во время сессии и оценивается в баллах.

Максимальный итоговый рейтинг – 100 баллов. Оценке «отлично» соответствует 85 - 100 баллов; «хорошо» – 75 - 84; «удовлетворительно» – 65 - 74; «неудовлетворительно» - 0 - 64 (смотри таблицу 6).

Таблица 7 – Организация деятельности студента

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, формулировки выводы. Помечать важные мысли. Выделять ключевые слова, термины. Делать пометки на вопросах, терминах, блоках в тексте, которые вызывают затруднения, после чего постараться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если ответ не найден, то на консультации обратиться к преподавателю.
Практическое занятие	Работа с конспектом лекций, понимание методики и умение ее правильно применить, решение задач по алгоритму.

Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение курсовой работы. Информация о самостоятельной работе представлена в разделе 6 «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине».
------------------------	--

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины «Грузоведение» основывается на активном использовании Microsoft PowerPoint, Microsoft Word в процессе изучения теоретических разделов дисциплины на лекционных занятиях (представлена графическая часть лекционного материала).

Выполнение графической части и расчетов (по согласованию с руководителем) выполняется с использованием CAD/CAM/CAE систем (в частности Mathcad).

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://knastu.ru/students>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации программы дисциплины «Грузоведение» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
	Специализированная аудитория	Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная маркерная). Мультимедийный проектор.	Проведение лекционных и практических занятий

