

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Политехнический институт

Кафедра «Автомобильный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

С.Н. Щербич /
«03» сентября 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
Грузоведение
образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
23.03.01 – Технология транспортных процессов
Направленность:
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Формы обучения: заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «Грузоведение» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте), утвержденным:
- для заочной формы обучения « 29 » августа 2019 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» « 2 » сентября 2019 года, протокол № 1 .

Рабочую программу составил
доцент кафедры «Автомобильный транспорт»,
канд. техн. наук, доцент



И.П. Попова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Автомобильный транспорт»
канд. техн. наук, доцент



О.Г. Вершинина

Специалист по учебно-методической работе
Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник управления
образовательной деятельности



С.Н. Синицын

1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	4	4
в том числе:		
Лекции	2	2
Лабораторные работы	2	2
Самостоятельная работа, всего часов	104	104
в том числе:		
Выполнение контрольной работы	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	68	68
Подготовка к зачету	18	18
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Грузоведение» (Б1.В.ДВ.01.01) относится дисциплинам по выбору вариативной части блока 1.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Химия;
- Физика;
- Грузовые и пассажирские перевозки;
- Логистика автомобильных перевозок.

Результаты обучения по дисциплине необходимы успешного освоения профильных дисциплин в том числе: «Основы транспортно-экспедиционного обслуживания», «Международные автомобильные перевозки», «Технология и организация выполнения работ на складах и терминалах», а также для выполнения выпускной квалификационной работы в части формирования мероприятий по совершенствованию перевозочного процесса, оптимальных организационных и технических решений по повышению безопасности перевозок грузов.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Грузоведение» является освоение студентами теоретических знаний и практических навыков по планированию, организации и технологии перевозок грузов.

Задача изучения дисциплины ознакомление со свойствами различных видов грузов и их влиянием на организацию транспортного процесса, возможностью складирования и обеспечения сохранности грузов при хранении, перегрузке и перевозке, а также с требованиями к таре, упаковочным материалам, к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных видов грузов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (ПК-8);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать: свойства различных видов грузов и их влияние на организацию транспортного процесса; классификацию грузов; транспортную характеристику грузов; характеристики тары и упаковочных материалов; маркировку грузов; правила перевозки различных грузов; логистические операции, связанные с подготовкой грузов к перевозке, погрузкой, разгрузкой и доставкой грузополучателю, требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных

- видов грузов; обеспечения сохранности и качества грузов при перевозках; нормативно-правовую базу грузоведения (ПК-8).
- уметь: управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети; готовить груз к перевозке; выбирать оптимальный подвижной состав (ПК-8).
 - владеть: методами выбора типа подвижного состава с учетом эксплуатационных факторов; методами расчета объемно-массовых характеристик грузов и загруженности автомобилей; методом выбора холодильной (или обогревательной) установки при перевозках скоропортящихся грузов (ПК-8).

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Учебно-тематический план

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Лабораторные работы	Практические работы
7 Семестр				
1	Введение. Нормативно- правовая база грузоведения. Грузоведение как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса	0,5	-	-
2	Обобщенная транспортная характеристика груза. Свойства и характеристики груза	0,5	1	-
3	Тара и упаковка. Маркировка груза	0,5	-	-
4	Пакетирование грузов. Контейнерные перевозки	0,5	1	-
	Итого	2	2	-

4.2 Содержание лекционных занятий

Тема 1. Введение. Нормативно- правовая база грузоведения. Грузоведение как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса

Понятие грузоведения. Предмет грузоведения. Цели и задачи курса. Устав автомобильного транспорта РФ. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. Договор на перевозку грузов. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Информационный поток для перевозки различных грузов. Качество транспортных услуг при грузовых перевозках. Логистические подходы и операции в организации транспортного процесса при перевозке грузов. Влияние эксплуатационных факторов на формирование качественных характеристик транспортного процесса.

Тема 2. Обобщенная транспортная характеристика груза. Свойства и характеристики груза

Понятия «груз», «транспортная характеристика груза», «транспортабельность груза». Классификация грузов, перевозимых автомобильным транспортом. Номенклатура грузов. Определение качества грузов. Факторы, действующие на груз. Физические и химические свойства груза. Факторы, влияющие на свойства груза. Опасность груза. Объемно-массовые характеристики груза. Силы, действующие на груз при перемещении.

Тема 3. Тара и упаковка. Маркировка груза

Понятие «тара». Назначение и классификация тары. Понятия «потребительская тара», «транспортная тара». Таро-упаковочные материалы. Стандартизация и унификация транспортной тары. Основные принципы расчёта прочности транспортной тары. Понятие «маркировка». Правила маркировки грузов. Изображение, наименование и назначение манипуляционных знаков на транспортной маркировке.

Тема 4. Пакетирование грузов. Контейнерные перевозки

Контейнерные и пакетные перевозки. Характеристика грузовых контейнеров. Типы поддонов и транспортных пакетов. Правила перевозок грузов в контейнерах и пакетами

4.3 Лабораторные работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование лабораторной работы	Норматив времени, час.
			Заочная форма обучения
2	Обобщенная транспортная характеристика груза. Свойства и характеристики груза	Общая классификация грузов и их физико-механические свойства	1
4	Пакетирование грузов. Контейнерные перевозки	Пакетирование. Прочность транспортной тары	1
Всего:			2

4.4 Контрольная работа

Контрольная работа состоит из двух частей. При выполнении теоретической части студенты, ознакомившись с учебной литературой по данной дисциплине, в соответствии с номером своего варианта, дают развернутые ответы на поставленные в заданиях вопросы. Практическая часть контрольной работы заключается в определении параметров склада. Вариант задания по контрольной работе определяется двумя последними цифрами номера зачетной книжки студента по таблице 1.

Таблица 1 – Варианты заданий к контрольной работе

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	23	19	11	27	10	22	16	22	16	30
4	10	9	8	7	1	2	3	4	5	6
5	17	28	18	4	15	13	21	2	29	28
6	3	17	26	6	12	2	1	6	27	4
7	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
8	14	24	20	11	29	7	23	5	8	13
9	18	7	30	15	25	21	9	25	8	10
0	5	24	1	20	12	3	26	9	19	14

Контрольная работа выполняется в обычной ученической тетради, или на листах формата А4 машинописным текстом. На обложке (титальном листе) указывается название дисциплины «Грузоведение», кафедры «Автомобильный транспорт», фамилия, имя, отчество студента, номер зачетной книжки. Ответы должны быть четкими, развернутыми и исчерпывающими. Качество ответа оценивается полнотой и грамотностью изложения теоретической части и правильностью расчетов в практической части.

Теоретическая часть контрольной работы

Вариант 1

1. Номенклатура грузов.
2. Классификация транспортной тары.

Вариант 2

1. Основные показатели качества продукции.
2. Информационный поток для перевозки обычных грузов.

Вариант 3

1. Назначение и основные элементы упаковки.
2. Способы обеспечения сохранности и качества скоропортящихся грузов.

Вариант 4

1. Характеристика грузовых контейнеров.
2. Основные логистические операции, связанные с подготовкой грузов к перевозке, хранением, перегрузкой и доставкой.

Вариант 5

1. Химические свойства грузов.
2. Номенклатура показателей качества транспортных услуг.

Вариант 6

1. Понятия «опасный груз», «особо опасный груз».
2. Факторы, действующие на груз.

Вариант 7

1. Распределение опасных грузов по классам.

2. Тароупаковочные материалы и основные требования, предъявляемые к ним.

Вариант 8

1. Правила приема груза к перевозке.
2. Классификация опасных грузов по характеру и степени опасности.

Вариант 9

1. Стандартизация и унификация транспортной тары.
2. Нормы естественной убыли при перевозках продовольственных грузов.

Вариант 10

1. Транспортная классификация грузов, перевозимых автотранспортом.
2. Нормы естественной убыли при перевозке свежих овощей и плодов.

Вариант 11

1. Классификация грузов по частным признакам.
2. Требования к таре и упаковке опасных грузов.

Вариант 12

1. Физические свойства грузов.
2. Типы поддонов.

Вариант 13

1. Реакция на изменение температуры.
2. Классификация скоропортящихся грузов.

Вариант 14

1. Классификация опасных грузов по категориям и группам.
2. Эксплуатационные качества подвижного состава автотранспорта с позиций грузоподъемности.

Вариант 15

1. Типы транспортных пакетов.
2. Нормы естественной убыли при перевозках продовольственных грузов.

Вариант 16

1. Характеристика опасности грузов.
2. Массовые (весовые) характеристики груза.

Вариант 17

1. Температурный режим транспортирования скоропортящихся грузов, предъявляемых к перевозке автомобильным транспортом.
2. Информационный поток для перевозки опасных грузов.

Вариант 18

1. Нормы потерь при перевозке грузов в стеклянной таре и порожней стеклянной посуде.
2. Перечень групп «особо опасных грузов».

Вариант 19

1. Характеристика упаковочных материалов по назначению.
2. Принятие опасных грузов к перевозке.

Вариант 20

1. Маркировка грузов.
2. Совместимость разных видов скоропортящихся грузов при перевозке в одном автомобиле.

Вариант 21

1. Совместимость опасных грузов различных классов при перевозках.
2. Осевые и полные массы автотранспортных средств.

Вариант 22

1. Понятие «скоропортящийся груз».
2. Организация системы информации об опасности.

Вариант 23

1. Предмет грузоведения.
2. Совместимость при перевозках опасных грузов и грузов общего назначения.

Вариант 24

1. Объемные характеристики груза.
2. Маркировка опасных грузов.

Вариант 25

1. Выбор холодильной (или обогревательной) установки.
2. Информационный поток для перевозки сверхнормативных грузов.

Вариант 26

1. Продовольственные грузы, не допускаемые к совместной перевозке в одном автомобиле.
2. Понятие «сверхнормативный груз».

Вариант 27

1. Правила перевозок грузов в контейнерах и пакетами.
2. Информационный поток для перевозки скоропортящихся грузов.

Вариант 28

1. Правила перевозок скоропортящихся грузов.
2. Информационный поток для международной перевозки грузов.

Вариант 29

1. Особенности перевозок сверхнормативных грузов.
2. Сроки хранения и реализации особо скоропортящихся продуктов.

Вариант 30

1. Методы определения качества грузов.
2. Особенности организации и технического обеспечения перевозок отдельных классов опасных грузов.

Практическая часть контрольной работы

Задание: Определить необходимую вместимость и основные размеры склада краткосрочного хранения металла (проката) при перегрузке с железнодорожного на автомобильный транспорт в зоне обслуживания козлового крана.

Методика выполнения:

1. Расчетный суточный грузопоток определяется по следующей формуле:

$$Q_{\text{ср}} = Q_{\text{г}} \cdot K_{\text{н}} / 365,$$

где $Q_{\text{г}}$ – годовой грузопоток, тыс. т;

$K_{\text{н}}$ – коэффициент неравномерности суточного прибытия грузов.

2. Необходимая вместимость склада определяется по формуле:

$$V_{\text{скл}} = K_{\text{ск}} \cdot Q_{\text{ср}} \cdot T_{\text{хр}}$$

где $K_{\text{ск}}$ – коэффициент складированности;
 $T_{\text{хр}}$ – рекомендуемый срок хранения груза, сут.

3. Необходимая площадь склада определяется по следующей формуле:

$$F_{\text{ск}} = V_{\text{ск}} \cdot K_{\text{пр}} / p,$$

где $K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий площадь складских проездов;
 p – удельная нагрузка на 1 м² полезной площади склада, т/м².

4. Ширина склада определяется по формуле:

$$B_{\text{ск}} = B_{\text{к}} - B_{\text{э}} - B_{\text{г}},$$

где $B_{\text{к}}$ – ширина пролета козлового крана, м;
 $B_{\text{э}}$ – ширина колонны эстакады, м;
 $B_{\text{г}}$ – габарит приближения строений (ширина полосы, отводимой для перемещения железнодорожных вагонов), м.

5. Необходимая длина склада определяется по формуле:

$$\alpha_{\text{ск}} = F_{\text{ск}} / B_{\text{ск}}.$$

Таблица 1 - Исходные данные для расчета

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Годовой грузопоток, тыс. т	70	72	74	76	78	80	82	84	86	90
Коэффициент неравномерности суточного прибытия грузов	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Рекомендуемый срок хранения груза, час	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
Коэффициент складированности	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий площадь складских проездов	1,3	1,35	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65	1,2	1,25
Ширина полосы, отводимой для перемещения ж/д вагонов, м	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Ширина колонны эстакады, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ширина пролета козлового крана, м	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Удельная нагрузка на пол склада, т/м ²	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
параметры	варианты									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Годовой грузопоток, тыс. т	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
Коэффициент неравномерности суточного прибытия грузов	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Рекомендуемый срок хранения груза, час	44	46	48	50	52	54	56	58	60	22
Коэффициент складированности	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий площадь складских проездов	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65
Ширина полосы, отводимой для перемещения ж/д вагонов, м	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Ширина колонны эстакады, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Ширина пролета козлового крана, м	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Удельная нагрузка на пол склада, т/м ²	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0
параметры	варианты									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Годовой грузопоток, тыс. т	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70
Коэффициент неравномерности суточного прибытия грузов	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Рекомендуемый срок хранения груза, час	20	18	16	14	12	10	8	20	36	48
Коэффициент складированности	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий площадь складских проездов	1,55	1,5	1,6	1,65	1,3	1,4	1,35	1,45	1,2	1,25
Ширина полосы, отводимой для перемещения ж/д вагонов, м	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Ширина колонны эстакады, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ширина пролета козлового крана, м	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Удельная нагрузка на пол склада, т/м ²	1,1	1,3	1,5	1,7	2,1	2,3	2,7	2,5	1,9	2,9

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение задач лабораторных работ.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения лабораторных работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной работы.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения лабораторных работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных работ.

Для текущего контроля успеваемости преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных занятиях

в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение контрольной работы, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	66
Эксплуатационные показатели подвижного состава	6
Общие принципы обеспечения сохранности грузов	6
Совместимость грузов при хранении и перевозке	6
Технологический процесс доставки грузов	6
Способы и технологии формирования укрупнённой грузовой единицы	6
Оптимизация размещения груза	6
Расчёт нагрузки на оси подвижного состава при различных схемах размещения груза	6
Хранение грузов	6
Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов	6
Организация погрузочно-разгрузочных работ	6
Техника безопасности при организации перевозок грузов	6
Подготовка к лабораторным работам занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	2
Выполнение контрольной работы	18
Подготовка к зачету	18
Итого:	104

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ
2. Контрольная работа.
3. Отчеты студентов по лабораторным работам.
4. Перечень вопросов для подготовки к зачету.

6.2 Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

Заочная форма обучения 7 семестр.

Текущий контроль проводится в виде контроля посещения лекций, выполнения лабораторных работ:

- посещение лекций – до 26 баллов (по 26 баллов за лекцию);
- выполнение лабораторных работ – до 24 баллов (по 12 баллов за работу);
- выполнение контрольной работы – до 20 баллов.

Зачет – до 30 баллов.

Для допуска к промежуточной аттестации в семестре (зачету) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов в 7 семестре, выполнить и защитить все лабораторные работы, контрольную работу.

Для получения оценки «автоматически» студенту необходимо набрать следующее минимальное количество баллов:

- 61 балл для получения зачета «автоматически».

Студенту преподавателем могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы до 20 баллов за активность на лабораторных работах, консультациях, активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения контрольной работы, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлен зачет «автоматически».

В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных лабораторных работ.

Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):

- выполнение и защита пропущенной лабораторной работы (при невозможности дополнительного проведения работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной лабораторной работы самостоятельно) – до 10 баллов/1работу.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, в форме контрольных работ, объем которых определяется преподавателем.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – незачтено
- 61...73 – зачтено
- 74...90 – зачтено
- 91...100 – зачтено.

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Тесты к зачету содержат 20 вопросов (по 1,5 балла за каждый правильный ответ на вопрос). На ответ студенту дается не менее 40 минут.

Тестирование проводится с использованием системы поддержки дистанционного обучения «KESS». Обучающимся заблаговременно не менее, чем за 1 день до проведения зачета предоставляются логины и пароли для доступа к системе. В день проведения зачета обучающимся предоставляется доступ к прохождению тестирования. При этом процедура проведения промежуточной аттестации определяется соответствующим регламентом.

Результаты текущего контроля успеваемости, зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4 Примеры оценочных средств для зачета

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Цель, задачи, предмет «Грузоведения».
2. Классификация грузов.
3. Маркировка грузов. Виды маркировки.
4. Груз. Определение. Принятие груза к транспортировке и сдача груза.
5. Физические свойства грузов (сыпучесть, угол естественного откоса, угол сопротивления сдвигу, гранулометрический состав, скважистость, пористость, способность уплотняться).
6. Физические свойства грузов (хрупкость, пылеемкость, распыляемость, гигроскопичность, влажность).
7. Физические свойства грузов (сводообразование, вязкость, абразивность, острокромчатость, слеживаемость).
8. Химические свойства грузов (самонагревание и самовозгорание, окислительные свойства, коррозия, смерзаемость).
9. Химические свойства грузов (морозостойкость, спекаемость, теплостойкость, огнестойкость).
10. Химические свойства грузов (огнеопасность, взрывоопасность, вредность, ядовитость).
11. Объемные свойства грузов. Объемные свойства, характерные для штучных, наливных и насыпных грузов.
12. Факторы, воздействующие на груз в процессе транспортирования, погрузке-выгрузке и хранения.
13. Потери грузов при транспортировании, погрузке-выгрузке и хранения: качественные и количественные. Причины потерь. Естественная убыль груза. Способы предотвращения потерь.
14. Силы, действующие на груз в процессе движения автомобиля, перемещения груза, возникающие при действии данных сил. Способы крепления различных видов грузов в кузове подвижного состава.

15. Упаковка, тара – определение. Виды тары. Виды упаковочных материалов.
16. Пакет, пакетирование, средства пакетирования.
17. Контейнер – определение. Преимущества применения контейнеров. Классификация контейнеров.
18. Содержание маркировки. Виды манипуляционных знаков.
19. Основные надписи. Транспортный ярлык. Способы и места нанесения транспортной маркировки.
20. Правила приема грузов к перевозке.
21. Правила погрузки и разгрузки грузов
22. Правила выдачи грузов

6.5 Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7 ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1 Основная учебная литература

1. Войтенков, С. С. Грузоведение: учебник / С.С. Войтенков, Т.В. Самусова, Е.Е. Витвицкий; под науч. ред. д-ра техн. наук, проф. Е. Е. Витвицкого. Омск: СибАДИ, 2014. – 196 с. [Электронный ресурс].URL: bek.sibadi.org/fulltext/EPD970.pdf.
2. Олещенко, Е.М. Основы грузоведения[Текст]: учеб. пособие / Е.М. Олещенко, А. Э. Горев. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с. [Электронный ресурс].URL: https://www.studmed.ru/oleschenko-em-gorev-ae-osnovy-gruzovedeniya_6cba2173af8.html.

7. 2 Дополнительная учебная литература

1. Грузоведение : учебное пособие к изучению курса / сост. Н.В. Власова. – Иркутск : ИрГУПС, 2017 – 156 с. [Электронный ресурс].URL: teuk-center.ru/f/gruzovedeniye_chast_1.pdf.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Попова И.П. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Грузоведение». Курган: КГУ, 2020. – Электронный вариант.
2. Попова И.П. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Грузоведение». Курган: КГУ, 2020. – Электронный вариант.

9 РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;
- 2 <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/handle/123456789/1> - ЭБС КГУ
- 3 СПС КонсультантПлюс // <http://www.consultant.ru>

10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader FREE.

В лабораторных работах используется прикладное программное обеспечение на которое у вуза бессрочная академическая лицензия: Mathcad Education - University Edition, Microsoft Office 2013 (OfficeStd 2013 RUSOLP NL Acdmc).

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный класс, мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран).

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Грузоведение»

образовательной программы высшего образования –
 программы бакалавриата

23.03.01 – Технология транспортных процессов

Направленность:

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Формы обучения: заочная

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Понятие грузоведения. Предмет грузоведения. Цели и задачи курса. Устав автомобильного транспорта РФ. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. Договор на перевозку грузов. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Информационный поток для перевозки различных грузов. Качество транспортных услуг при грузовых перевозках. Логистические подходы и операции в организации транспортного процесса при перевозке грузов. Влияние эксплуатационных факторов на формирование качественных характеристик транспортного процесса.

Понятия «груз», «транспортная характеристика груза», «транспортабельность груза». Классификация грузов, перевозимых автомобильным транспортом. Номенклатура грузов. Определение качества грузов. Факторы, действующие на груз. Физические и химические свойства груза. Факторы, влияющие на свойства груза. Опасность груза. Объемно-массовые характеристики груза. Силы, действующие на груз при перемещении.

Понятие «тара». Назначение и классификация тары. Понятия «потребительская тара», «транспортная тара». Таро-упаковочные материалы. Стандартизация и унификация транспортной тары. Основные принципы расчёта прочности транспортной тары. Понятие «маркировка». Правила маркировки грузов. Изображение, наименование и назначение манипуляционных знаков на транспортной маркировке.

Контейнерные и пакетные перевозки. Характеристика грузовых контейнеров. Типы поддонов и транспортных пакетов. Правила перевозок грузов в контейнерах и пакетами