

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Рабочая программа дисциплины
«ГРУЗОВЕДЕНИЕ»

Направление подготовки: **23.03.01** **Технология** **транспортных процессов**

Профиль подготовки: **Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте**

Квалификация (степень): **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Санкт-Петербург, 2017

Рабочая программа дисциплины «Грузоведение» разработана: в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.03.01 - Технология транспортных процессов.

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план направления 23.03.01 Технология транспортных процессов и профиля подготовки Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте.

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Разработчики: Л.Л. Зотов, к.т.н., доцент кафедры Электроэнергетики и автомобильного транспорта

Рецензент: Ю. Я. Комаров, к.т.н., доцент кафедры «Автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Электроэнергетики и автомобильного транспорта от «06» сентября 2017 года, протокол №1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
5.1. Темы контрольной работы	9
5.2. Перечень методических рекомендаций	9
5.3. Перечень вопросов для подготовки к зачету	9
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	13
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ	14
Приложение	16

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 1.1. Целью изучения дисциплины «Грузоведение» является формирование у студентов представлений, касающихся свойств грузов, определяющих требования к их транспортированию, обращению с ними в процессе перевозок, об их хранении.
- 1.2. Основной задачей, требующей уяснения студентами, является освоение теоретических положений, определяющих основные требования к перевозке и хранению грузов, правила обращения с грузами в процессе перевозки и хранения.
- 1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Профессиональные (ПК)

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ПК-10	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг

1.4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:**
 - классификацию грузов и их транспортные характеристики;
 - свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению;
 - понятия грузоподъемности и грузоместимости подвижного состава;
 - основные правила обеспечения сохранности груза при транспортировании;
 - способы перевозок укрупненными грузовыми местами (пакетами, в контейнерах);
 - правила маркировки грузов;
- **Уметь:**
 - определять грузоместимость и организовать эффективную загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами;
 - организовать кратковременное хранение грузов;
 - определять размеры фронта погрузки-разгрузки;

- производить расчет нагрузки на оси подвижного состава;
- размещать и крепить груз в транспортном средстве с соблюдением требований равномерной загрузки подвижного состава и устойчивости груза при перевозке.

- **Владеть:**

- методами организации приема-передачи грузов и их транспортирования;
- способами безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и кратковременного хранения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Грузоведение» относится к вариативной части обязательных дисциплин блока 1(Б.1).

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных в предшествующих дисциплинах, в частности: «Общий курс транспорта», «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации», «Введение в направление».

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

№ п/п	Наименование модуля и темы учебной дисциплины	Трудоёмкость по учебному плану (час/з.е.)	Виды занятий				Виды контроля		
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа (проект)	Зачёт (экзамен)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Модуль 1. Грузы на транспорте	16/0,22	0,5	2		13,5			
2.	Тема 1.1. Транспортная характеристика груза	4/0,05	0,1			3,9			
3.	Тема 1.2. Свойства грузов	4/0,05	0,25	2		1,75			
4.	Тема 1.3. Грузопотоки	8/0,12	0,15			7,85			
5.	Модуль 2. Тара и упаковка. Маркировка грузов	20/0,28	0,5	2		17,5			
6.	Тема 2.1. Тара и упаковка груза	8/0,12	0,1			7,9			
7.	Тема 2.2. Маркировка груза	6/0,08	0,25	2		3,75			
8.	Тема 2.3. Размещение груза при перевозках	6/0,08	0,15			5,85			

9.	Модуль 3. Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов	20/0,28	0,5			19,5			
10.	Тема 3.1. Сохранность груза и его соответствие подвижному составу	8/0,12	0,25			7,75			
11.	Тема 3.2. Пакеты грузов	6/0,08	0,1			5,9			
12.	Тема 3.3. Укрупнённые грузовые единицы	6/0,08	0,15			5,85			
13.	Модуль 4. Требования к размещению и хранению грузов. Особенности транспортно-технологических схем доставки отдельных грузов	16/0,22	0,5	2		13,5			
14.	Тема 4.1. Требования к размещению и хранению грузов	8/0,11	0,25	2		5,75			
15.	Тема 4.2. Особенности транспортно-технологических схем доставки отдельных грузов	8/0,11	0,25			7,75			
<i>Всего</i>		<i>72/2</i>	<i>2</i>	<i>6</i>		<i>64</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>Зач.</i>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. Грузы на транспорте (16 часов)

Тема 1.1. Транспортная характеристика груза (4 часа)

Понятие грузоведения. Предмет грузоведения. Цели и задачи курса.
Понятие груза. Транспортная характеристика груза, транспортабельность груза.

Виды учебных занятий:

Лекция: Транспортная характеристика груза – 0,1 часа.

Тема 1.2. Свойства грузов (4 часа)

Транспортная классификация грузов. Физические и химические свойства грузов. Объёмные и массовые характеристики грузов.

Виды учебных занятий:

Лекция: Свойства грузов 0,25 часа.

Практическое занятие: Расчет объема навалочного груза, перевозимого автотранспортным средством 2 часа

Тема 1.3. Грузопотоки (8 часов)

Грузопотоки. Понятие грузопотоков и грузооборот. Понятие транспортная работа. Показатели грузопотока.

Виды учебных занятий:

Лекция: Грузопотоки 0,25 часа.

Модуль 2. Тара и упаковка. Маркировка грузов (20 часов)

Тема 2.1. Тара и упаковка груза (8 часов)

Понятие тара. Классификация тары. Понятия потребительская тара, транспортная тара. Показатели оценки применяемой тары.

Виды учебных занятий:

Лекция: Тара и упаковка груза 0,1 часа

Тема 2.2. Маркировка груза (6 часов)

Понятие маркировка. Содержание маркировки. Маркировка грузов.

Виды учебных занятий:

Лекция: Маркировка груза 0,25 часа

Практическое занятие: Организация перевозки скоропортящихся грузов 2 час

Тема 2.3. Размещение груза при перевозках (6 часов)

Силы, действующие на груз при перемещении: продольные составляющие, поперечные составляющие, силы вращения, вертикальные составляющие. Условие равновесия груза.

Виды учебных занятий:

Лекция: Размещение груза при перевозках 0,15 часа

Модуль 3. Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов (20 часов)

Тема 3.1. Сохранность груза и его соответствие подвижному составу (8 часов)

Требования к обеспечению сохранности и товарного вида продукции, полного использования номинальной грузоподъёмности автомобиля, соответствия кузовов характеру перевозимого груза, к конструкции и внутреннему содержанию кузова.

Виды учебных занятий:

Лекция: Сохранность груза и его соответствие подвижному составу 0,25 часа

Тема 3.2. Пакеты грузов (6 часов)

Пакеты. Сущность пакетирования. Классификация технических средств пакетирования. Понятие плоский поддон, транспортный пакет.

Виды учебных занятий:

Лекция: Пакеты грузов 0,1 часа

Тема 3.3. Укрупнённые грузовые единицы (6 часов)

Понятие укрупнённых грузовых единиц (УГЕ). Формирование УГЕ.

Виды учебных занятий:

Лекция: Укрупненные грузовые единицы 0,15 часа

Модуль 4. Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов (16 часов)

Тема 4.1. Требования к размещению и хранению грузов (8 часов)

Основные способы хранения грузов. Требования при хранении грузов в штабелях. Влияние транспортной характеристики грузов на способы их хранения.

Виды учебных занятий:

Лекция: Требования к размещению и хранению грузов 0,25 часа

Практическое занятие: Расчет количества транспортных средств 2 час

Тема 4.2. Особенности транспортно-технологических схем доставки отдельных грузов (8 часов)

Основные составляющие перевозочного процесса. Цель рассмотрения транспортно-технологической схемы доставки грузов. Критерий рациональной транспортно-технологической схемы.

Виды учебных занятий:

Лекция: Особенности транспортно-технологических схем доставки отдельных грузов 0,25 часа

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Темы контрольной работы

Модуль дисциплины	Наименование тем
Модуль 2. Тара и упаковка. Маркировка грузов	Расчёт нагрузки на оси подвижного состава при различных схемах размещения груза

5.2. Перечень методических рекомендаций

№ п/п	Наименование
1	Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
2	Методические рекомендации по выполнению практических работ

5.3. Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Классификация грузов перевозимых автомобильным транспортом.
2. Факторы, определяющие свойства и качества грузов. Маркировка грузов.
3. Биохимические процессы в грузах.
4. Определение качества грузов.
5. Физические свойства грузов.
6. Химические свойства грузов.
7. Реакция на изменение температур.
8. Характеристика опасности.
9. Объемно – массовые характеристики грузов.
10. Грузовместимость и грузоподъемность подвижного состава.

11. Использование грузоподъемности подвижного состава при перевозке тарно-штучных грузов.
12. Использование грузоподъемности подвижного состава при перевозке навалочных грузов.
13. Назначение и классификация тары.
14. Многооборотная транспортная тара и ее эффективность.
15. Упаковочные материалы (изолирующие, поглощающие, амортизационные). Предназначение. Сферы применения.
16. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов.
17. Сущность пакетной системы транспортирования тарно-штучной продукции.
18. Пакеты. Основные параметры, размеры, маркировка.
19. Технические средства и способы пакетирования грузов.
20. Поддоны плоские. Основные параметры, размеры, маркировка.
21. Поддоны ящичные. Основные параметры, размеры, маркировка.
22. Поддоны стоечные. Основные параметры, размеры, маркировка.
23. Правила перевозки грузов пакетами.
24. Расчет количества поддонов, необходимых для обеспечения равночисленного обмена работы складов. (Поддоны используются только в пределах склада).
25. Расчет количества поддонов, необходимых для обеспечения равночисленного обмена работы складов. (Грузы могут поступать на склад готовыми пакетами либо формироваться в пакеты на поддоны при выгрузке).
26. Универсальные контейнеры. Типы. Параметры. Сферы применения.
27. Специализированные контейнеры. Типы. Параметры. Сферы применения.
28. Правила перевозок грузов в контейнерах.
29. Классификация материальных складов.
30. Требования к складским зданиям и сооружениям.
31. Определение погрузочно-разгрузочного фронта. Схемы расстановки автомобилей на постах.
32. Определение пропускной способности погрузочно-разгрузочных пунктов.
33. Расчет емкости и площадей складов методом удельных нагрузок.
34. Расчет емкости и площадей складов методом элементарных площадок.
35. Технология работы контейнерных пунктов (площадок). Показать схемой.
36. Структура контейнерной транспортной системы страны.
37. Планировка контейнерного пункта. Технология работы контейнерных пунктов (терминалов). Показать схемой.
38. Оборудование контейнерных пунктов.
39. Размещение и крепление грузов в автотранспортных средствах при перевозках.
40. Характеристика твердых видов топлива.
41. Транспортные характеристики ископаемых углей и их влияние на организацию перевозок.

42. Транспортные характеристики кокса и их влияние на организацию перевозок.
43. Транспортные характеристики горючих сланцев и торфа и их влияние на организацию перевозок.
44. Дрова. Древесный уголь. Топливные брикеты и пылевидное топливо. Транспортные характеристики и их влияние на организацию перевозок.
45. Транспортные характеристики товарных нефтепродуктов и их влияние на организацию перевозок.
46. Классификация и транспортные характеристики руд и рудных концентратов и влияние на организацию перевозок.
47. Транспортные характеристики химических и минеральных удобрений и их влияние на организацию перевозок.
48. Транспортные характеристики лесоматериалов и пиломатериалов и влияние на организацию перевозок.
49. Транспортные характеристики химико-фармацевтических грузов и парфюмерных изделий и их влияние на организацию перевозок.
50. Транспортные характеристики продукции металлургической и машиностроительной промышленности и их влияние на организацию перевозок.
51. Транспортные характеристики зерна, зерно продуктов и продуктов их переработки и их влияние на организацию перевозок.
52. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Определение. Нормативная база. Транспортные характеристики КТГ.
53. Опасные грузы. Документы, регламентирующие перевозки опасных грузов. Классификация опасных грузов.
54. Опасные грузы. Система информации об опасности. Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам, при перевозке опасных грузов.
55. Опасные грузы. Классификация опасных грузов. Требования к таре и упаковке при перевозке опасных грузов.
56. Организационные меры борьбы с потерями и утратой грузов.
57. Обеспечение сохранности наливных грузов.
58. Обеспечение сохранности штучных грузов.
59. Обеспечение сохранности зерновых грузов.
60. Обеспечение сохранности строительных растворов и вяжущих материалов.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. 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. — 978-5-88247-531-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22862>
2. 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. — 978-5-88247-662-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55629>

Дополнительная литература

1. Грузовые перевозки [Электронный учебник]: учеб.-метод. комплекс / сост. И. В. Таневицкий, 2011, Изд-во СЗТУ. - 185 с. Режим доступа: http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=39.1/Г 90-907930307&bns_string=IBIS
2. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие для вузов / А. Э. Горев. - Academia, 2004. - 287 с.
3. Грузоведение: учеб.-метод. комплекс / сост. Л. Л. Зотов. - Изд-во СЗТУ, 2008. - 93 с.
4. Грузовые перевозки в транспортных системах: учеб.-метод. комплекс / сост.: А. В. Терентьев, О. Д. Зайцева, Т. К. Екшикеев. - Изд-во СЗТУ, 2011. - 223 с.
5. Зотов, Л. Л. Грузоведение: учеб.-метод. комплекс, информ. ресурсы дисциплины, учеб. пособие / Л. Л. Зотов. - Изд-во СЗТУ, 2008. - 70 с.
6. Куликов, Ю. И. Грузоведение на автомобильном транспорте: учеб. пособие для вузов / Ю. И. Куликов. - Академия, 2008. - 207, [1] с.

Программное обеспечение

1. ППП MS Office 2010
2. Текстовый редактор Блокнот
3. Браузеры IE, Google Chrome, Opera и др.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
2. Электронная библиотека АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
5. Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контрольную работу, самостоятельную работу студента, консультации.

9.1. При изучении тем из модулей 1-4 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

9.2. После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

9.3. После изучения модулей следует выполнить практические работы. Варианты заданий на практические работы размещены в соответствующих разделах по модулям в структуре дисциплины в электронно-информационной образовательной среде (ЭИОС).

9.4. После изучения модулей следует выполнить контрольную работу. Варианты заданий на контрольную работу размещены в соответствующих разделах по модулям в структуре дисциплины в электронно-информационной образовательной среде (ЭИОС).

9.5. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Internet – технологии:

WWW (англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.

3. Технология мультимедиа в режиме диалога.

4. Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).

5. Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии) и т.д.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Библиотека.

2. Справочно-правовая система Консультант Плюс.

3. Электронная информационно-образовательная среда университета.

4. Локальная сеть с выходом в Интернет.

12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки работы студента.

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 – 5
Контрольный тест к модулю 1	0 – 5
Контрольный тест к модулю 2	0 – 5
Контрольный тест к модулю 3	0 – 5
Контрольный тест к модулю 4	0 – 5
Практическая работа 1	0 – 5
Практическая работа 2	0 – 5
Практическая работа 3	0 – 5
Контрольная работа	0 – 30
Итоговый контрольный тест	0 – 30
Всего	0 – 100

Бонусы		Баллы
- за активность		0 – 10
- за участие в ОЛИМПИАДЕ (в зависимости от занятого места)		0 – 50
- за участие в НИРС (в зависимости от работы)		0 – 50
- за оформление заявок на полезные модели (рац. предложения)		0 – 50
Итоговая оценка – зачет	ИТОГО	баллы

Балльная шкала оценки

Итоговая оценка (зачет)	Баллы
«не зачтено»	менее 51
«зачтено»	51 – 100

Оценка по контрольной работе

Оценка	Количество баллов
отлично	25 - 30
хорошо	18 - 24
удовлетворительно	12 - 17
неудовлетворительно	менее 12

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций

Профессиональные (ОПК)

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ПК-10	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг

2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Модуль 1. Грузы на транспорте	ПК-10	Контрольный тест 1 Практическая работа 1
2	Модуль 2. Тара и упаковка. Маркировка грузов	ПК-10	Контрольный тест 2 Практическая работа 2
3	Модуль 3. Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов	ПК-10	Контрольный тест 3
4	Модуль 4. Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов	ПК-10	Контрольный тест 4 Практическая работа 3
5	Модули 1 – 4	ПК-10	Контрольная работа; Итоговый контрольный тест

3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<p>Знать: (ПК-10) классификацию грузов и их транспортные характеристики; свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению; понятия грузоподъемности и грузовместимости подвижного состава; основные правила обеспечения сохранности груза при транспортировании; способы перевозок укрупненными грузовыми местами (пакетами, в контейнерах); правила маркировки грузов; технологию работы контейнерных пунктов (терминалов); основные положения по разработке технологических процессов механизированной перегрузки грузов</p>	Не знает	Знает классификацию грузов и их транспортные характеристики; свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению	Знает классификацию грузов и их транспортные характеристики; свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению; понятия грузоподъемности и грузовместимости подвижного состава	Знает классификацию грузов и их транспортные характеристики; свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению; понятия грузоподъемности и грузовместимости подвижного состава; основные правила обеспечения сохранности груза при транспортировании; способы перевозок укрупненными грузовыми местами (пакетами, в контейнерах)	Знает классификацию грузов и их транспортные характеристики; свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению; понятия грузоподъемности и грузовместимости подвижного состава; основные правила обеспечения сохранности груза при транспортировании; способы перевозок укрупненными грузовыми местами (пакетами, в контейнерах); технологию работы контейнерных пунктов (терминалов); основные положения по разработке технологических процессов механизированной перегрузки грузов
Второй этап	<p>Уметь: (ПК-10) определять грузовместимость и организовать эффективную</p>	Не умеет	Умеет определять грузовместимость и организовать	Умеет определять грузовместимость и организовать эффективную	Умеет определять грузовместимость и организовать эффективную	Умеет определять грузовместимость и организовать эффективную

	<p>загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами; организовать кратковременное хранение грузов; определять размеры фронта погрузки-разгрузки; производить расчет нагрузки на оси подвижного состава; размещать и крепить груз в транспортном средстве с соблюдением требований равномерной загрузки подвижного состава и устойчивости груза при перевозке</p>		<p>эффективную загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами</p>	<p>загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами; организовать кратковременное хранение грузов</p>	<p>загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами; организовать кратковременное хранение грузов; определять размеры фронта погрузки-разгрузки; производить расчет нагрузки на оси подвижного состава</p>	<p>загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами; организовать кратковременное хранение грузов; определять размеры фронта погрузки-разгрузки; производить расчет нагрузки на оси подвижного состава; размещать и крепить груз в транспортном средстве с соблюдением требований равномерной загрузки подвижного состава и устойчивости груза при перевозке</p>
Третий этап	<p>Владеть (ПК-10) методами организации приема-передачи грузов и их транспортирования; способами безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и кратковременного хранения</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Частично владеет методами организации приема-передачи грузов и их транспортирования</p>	<p>Владеет методами организации приема-передачи грузов и их транспортирования</p>	<p>Владеет методами организации приема-передачи грузов и их транспортирования, частично владеет способами безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и кратковременного хранения</p>	<p>Владеет методами организации приема-передачи грузов и их транспортирования; способами безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и кратковременного хранения</p>

4. Шкалы оценивания (балльно-рейтинговая система)

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 – 5
Контрольный тест к модулю 1	0 – 5
Контрольный тест к модулю 2	0 – 5
Контрольный тест к модулю 3	0 – 5
Контрольный тест к модулю 4	0 – 5
Практическая работа 1	0 – 5
Практическая работа 2	0 – 5
Практическая работа 3	0 – 5
Контрольная работа	0 – 30
Итоговый контрольный тест	0 – 30
Всего	0 – 100

Балльная шкала оценки

Оценка (зачет)	Баллы
Не зачтено	Менее 51
Зачтено	51 – 100

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовой вариант задания на контрольную работу

Контрольная работа включает в себя выполнение одного задания на тему «Расчёт нагрузки на оси подвижного состава при различных схемах размещения груза».

Задание: Определить осевые нагрузки автопоезда в составе тягача Рено 385.19С (распределение снаряжённой массы на переднюю ось 4860 кг, на заднюю-2615 кг, база 4120 мм. смещение седельно-сцепного устройства от оси заднего моста вперёд 690 мм.) и полуприцепа Фрухауп (грузоподъёмность 25,2 т, распределение снаряжённой массы на седельно-сцепное устройство тягача 2167 кг, на тележку полуприцепа-4333 кг, база 6340+1310=7650 мм, длина 12326 мм, ширина 2500 мм), по дорогам ЕС. На полуприцеп загружен контейнер 1 АА (габаритные размеры 12192x2438x2591 мм) массой брутто 20 т.

Необходимо знать, что директивные ограничения ЕС нагрузки на заднюю тележку полуприцепа составляет 24 т; на заднюю ось тягача-11,5 т; на переднюю ось тягача-10 т.

5.2. Типовой вариант задания на практическую работу

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют три практические работы по составлению транспортной характеристики маркировки и хранению грузов. Эти работы проводятся на основе лекционного материала.

Цель этих занятий – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины; умение правильно выбирать оборудование, материалы и инструменты при подборе грузов, получение практических навыков при осуществлении маркировки грузов.

5.3. Типовой тест промежуточной аттестации

1. Для правильной перевозки скоропортящегося груза в изотермическом кузове достаточно, чтобы:
 - А. температура груза в момент выгрузки не была выше (ниже) заданного значения;
 - В. время перевозки соответствовало нормативному;
 - С. температура груза в момент выгрузки практически совпадала с температурой при погрузке.
2. Сопровождение патрульного автомобиля ГИБДД необходимо в следующих случаях перевозки крупногабаритного груза:
 - А. длина автопоезда превышает 15 м;
 - В. ширина ТС превышает 2,5 м;
 - С. ТС при движении занимает частично полосу встречного движения.
3. При перевозке торговых грузов к автомобилям предъявляются в первую очередь следующие требования:
 - А. повышенная или высокая проходимость;
 - В. высокие скоростные качества;
 - С. сохранность грузов (закрытые кузова с вентиляцией, обогревом, охлаждением и т.д.).
4. Какая организация представляет интересы российских международных перевозчиков:
 - А. ФИА (Международная автомобильная федерация);
 - В. ФИАТА (Международная федерация экспедиторских ассоциаций);
 - С. АСМАП (Ассоциация международных автомобильных перевозчиков);
5. Известно, что индекс автотранспортного средства состоит из четырех обязательных и двух дополнительных цифр, в этом случае модификация модели АТС обозначается по порядку цифрой:
 - А. xxxx5x;
 - В. xx3xxx;
 - С. xxx4xx.
6. Применение контейнерных и пакетных перевозок позволяет:
 - А. Снизить себестоимость перевозок, повысить рентабельность транспорта, увеличить скорость движения ТС;
 - В. уменьшить время движения груза, обеспечить лучшую организацию движения АТС, повысить производительность транспорта;
 - С. повысить производительность транспорта, снизить себестоимость перевозок, уменьшить время доставки груза.
7. Опасные грузы делятся на следующее количество классов:
 - А. 12;
 - В. 9;

- C. 7;
D. 10.
8. Метод оперативного планирования при выборе АТС состоит из последовательного выбора:
- A. типа кузова АТС, выбор номинальной грузоподъемности АТС, выбор колесной формулы АТС;
 - B. АТС по среднему расходу топлива, выбор АТС по максимальной скорости, выбор АТС по трудоемкости устранения отказов;
 - C. АТС по среднему расходу топлива, выбор АТС по максимальной скорости, выбор АТС по ресурсу.
9. На современном этапе развития мировой экономики основным видом внутреннего транспорта является:
- A. железнодорожный транспорт;
 - B. трубопроводный транспорт;
 - C. автомобильный транспорт.
10. Тара – это:
- A. изделие, в которое помещается груз, для количественной сохранности при транспортировании;
 - B. изделие, в которое помещается груз, для количественной сохранности при транспортировании;
 - C. ящики, мешки, бочки;
 - D. пачки, банки, бутылки, флаконы;
 - E. изделие, в которое помещается груз, для качественной и количественной сохранности при транспортировании.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- 6.1. Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.
- 6.2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.
- 6.3. Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.
- 6.4. Производится идентификация личности студента.
- 6.5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.
- 6.6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.