

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
Кафедра «Организация перевозок, безопасность движения и сервис  
автомобилей»

## ***Рабочая программа***

**дисциплины Б. 1.2.14 «Транспортные и погрузо-разгрузочные  
средства»**

**направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов»  
Профиль «Организация перевозок и управление на транспорте»**

форма обучения –заочная  
курс – 4  
семестр – 8  
зачетных единиц – 3  
часов в неделю – 3  
всего часов –108  
в том числе: лекции – 6  
коллоквиумы - нет  
практические занятия – 10  
лабораторные занятия – нет  
самостоятельная работа –92  
зачет – 8 семестр  
в экзамен – нет  
в РГР – нет  
курсовая работа (проект) – нет  
контрольная работа-1

Рабочая программа составлена на основании государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «**23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата)**», утверждённого Министерством образования и науки, приказ от 06.03.2015 N 165 и учебного плана СГТУ по направлению «23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата)» (ТТПР). Дисциплина входит в цикл Б.1.2 учебного плана.

### 1. Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства»: ознакомление студентов с комплексом основных сведений в области механизации погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте, вопросами эффективного взаимодействия средств механизации и подвижного состава автомобильного транспорта, технологией механизированной переработки перевозимых грузов, а также отечественными и зарубежными автотранспортными средствами с грузоподъемными устройствами.

Задачи изучения дисциплины: приобретение студентами знаний по классификации, структуре, техническим характеристикам и технологическим свойствам транспортных и по-грузочно-разгрузочных средств и эффективной организации их взаимодействия.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

В представленной таблице дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП.

Дисциплина по учебному плану			Перечень вопросов (дидактических единиц), знания по которым необходимы для изучения дисциплины	Дисциплина, в рамках которой изучается	
Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Трудоемкость (час)		Шифр дисциплины	Наименование дисциплины
Б.1.2.15	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства	108	Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, кинематика и динамика твердого тела	Б.1.1.15	Физика
			Основные понятия о транспорте и транспортных системах; основные характеристики различных видов транспорта; критерии выбора вида транспорта	Б.1.2.5.	Общий курс транспорта
			Классификация подвижного состава; критерии выбора подвижного состава;	Б.1.1.29	Техника транспорта, обслуживание и ремонт
			Транспортные характеристики груза; тара, упаковка и маркировка груза; требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных видов грузов; требования к размещению и хранению грузов; транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов.	Б.1.2.6.	Грузоведение

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с ФГОС ВО, утвержденного 06 марта 2015 г. N 165:

- 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 (ПК-10);

- способностью к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава (ПК-20).

В результате изучения базовой части цикла студент должен:

#### Знать:

- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- основные параметры, сферу применения и эксплуатационные качества автотранспортных средств;
- основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства погрузочно-разгрузочных средств;
- технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам;

#### Уметь:

- оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов;
- выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства;

#### Владеть:

- методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

### 4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Ч а с ы					СРС
				Всего	Лек-ций	Кол-лок-	Лаб.Заня-	ак-тз-ан-я-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	1	Основные задачи и значения курса. Развитие техники и технологии производства погрузочно-разгрузочных работ.	13	1	-	-	-	12
1		2	Специализированные автотранспортные средства (СПС). Эксплуатационные качества и эффективность использования АТС.	34	2	-		-2	30
2		3	Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств.	26	2	-		-4	20
3		4	Выбор автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств	35	1	-		-4	30
Итого:				108	6	-		10	92

## 5. Содержание лекционного курса

№ те-мы	Все-го ча-сов	№ лек-ции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методиче-ское обеспе-чение
1	2	3	4	5
1	1	1	Развитие техники и технологии производства погрузочно-разгрузочных работ. Принципы классификации и система индексации автотранспортных средств (АТС). Допустимые параметры габаритных размеров и масс АТС. Общие технические требования, предъявляемые к АТС.	1(гл.2),3,4,6
2	2	1,2,3	Специализированные автотранспортные средства (СПС). Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами Автомобили и автопоезда фургоны Автомобили и автопоезда цистерны Автотранспортные средства для перевозки длинномерных тяжеловесных грузов и строительных конструкций Автомобили и автопоезда самопогрузчики	1(гл.2,3,4,5,8),2,3,4,6
3	2	4,5,6	Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Грузозахватные устройства (ГЗУ). Классификация ПРМ циклического действия. Простейшие механизмы и устройства, ручные и приводные, их характеристики и области применения. Краны, характеристики и области применения. Экскаваторы (пневмоколесные и гусеничные). Характеристика и области применения и электро- и автопогрузчиков, электроштабелеров и др	1(гл.11,12),4
4	1	6	Общая методика выбора АТС. Выбор оптимального состава и грузоподъемности автопоезда в зависимости от эксплуатационных условий. Эффективность применения АТС, оборудованного погрузочно-разгрузочными средствами.	1(гл.14),3,4,6

Коллоквиумы по курсу «Транспортные и погрузо-разгрузочные средства» в учебном плане данного направления не предусмотрены.

6. Перечень лабораторных работ – в учебном плане данного направления не предусмотрены.

### 7. Перечень практических занятий

№ те-мы	Все-го часов	№ раб	Тема практической работы. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии.	Учебно-методическое обеспечение
2,3	2	1	Ознакомление с основными определениями и условными обозначениями. Изучение технико-эксплуатационных показателей работы грузовых автомобилей	1, 3,6, 9
2,3	2	2	Решение задач по теме «Организация движения грузовых автомобилей».	1, 3,6, 9
2,3,4	3	3	Решение задач по теме «Организация погрузочно-разгрузочных работ».	1,4,9
2,3,4	3	4	Решение задач по теме «Способы перевозки важнейших видов грузов»	2,5,7,8,9

### 8. Задания для самостоятельной работы студентов.

№ те-мы	Все-го ча-сов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
2	30	Склады и складские операции. Классификация и назначение складов. Основы проектирования складов. Определение размеров фронта погрузки-разгрузки. Грузопереработка и выбор складского оборудования. Показатели работы складов.	[1](гл.16)
3	30	Безопасность, охрана труда и окружающей среды при выполнении транспортных, погрузочно-разгрузочных работ и складских работ. Экологические аспекты использования автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств.	[1](гл.18),4
4	12	Эксплуатационные качества и эффективность использования АТС. Показатели качества и методы их определения. Условия и эффективность эксплуатации и комплекс эксплуатационных качеств АТС.	[1](гл.9),3
5	20	Автопоезда как основное транспортное средство при международных и междугородних перевозках. Роль автопоездов и специализации автотранспорта, их преимущества и тенденции развития.	[1](гл.10),6

**9. Курсовой проект** – в учебном плане данного направления не предусмотрен.

**10. Курсовая работа** - в учебном плане данного направления не предусмотрена.

**11. Расчетно-графическая работа** в учебном плане данного направления не предусмотрена.

**12. Контрольная работа** – да

### **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Профессиональные компетенции, знания, навыки и умения оцениваются в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01. В процессе освоения дисциплины осуществляется формирование следующих компетенций:

ПК-10, в части по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций

ПК-20, в части расчетов по загрузке подвижного состава

Успешное освоение компетенции достигается путем освоения теоретического материала (30%), освоения практических методов решения задач транспортных и погрузо-разгрузочных средств (40%), осуществления самостоятельной работы над темами дисциплины (30%).

Контроль освоения дисциплины проходит в форме зачета, в сочетании отчета по теоретическим и практическим вопросам курса, а также представления результатов самостоятельной работы.

Оценочными средствами для контроля сформированности компетенций являются тестирование, решение типовых задач по дисциплине, а также прохождение входного, текущего и выходного контроля.

#### **13.1 Составляющие компетенций**

1) Способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу 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 (ПК-10), в части выполнения погрузочно-разгрузочных и складских операций

Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3
<b>Знает:</b> основные понятия и термины, применяемые в транспортном процессе; значение и виды механизации погрузочно-разгрузочных работ на транспорте; погрузочно-разгрузочные средства, их классификацию и определение производительности; основные технические характеристики погрузочно-разгрузочных средств и складов	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет, отчеты по практическим занятиям защита результатов самостоятельной работы
<b>Умеет:</b> использовать современные технологии погрузочно-разгрузочных работ и складских операций, проводить экономический анализ и выбирать наиболее рациональные способы организации транспортного и погрузочно-разгрузочного процессов.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет, отчеты по практическим занятиям защита результатов самостоятельной работы
<b>Владеет:</b> современными методиками выбора наиболее эффективных сочетаний автотранспортных, погрузочно-разгрузочных средств и складских операций с определением их основных параметров и производительности	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет, отчеты по практическим занятиям защита результатов самостоятельной работы

2) способностью к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава (ПК-20), в части загрузки подвижного состава

Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3
<b>Знает:</b> основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства и качества автотранспортных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Зачет, отчеты по практическим заданиям защита результатов самостоятельной работы
<b>Умеет:</b> оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Зачет, отчеты по практическим заданиям защита результатов самостоятельной работы
<b>Владеет:</b> методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Зачет, отчеты по практическим заданиям защита результатов самостоятельной работы

### 13.2 Уровни освоения компетенций

1) ПК-10, в части выполнения погрузочно-разгрузочных и складских операций

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
Пороговый (зачет)	<b>Знает</b> основные понятия и термины, применяемые в транспортном процессе; значение и виды механизации погрузочно-разгрузочных работ на транспорте, основные технические характеристики погрузочно-разгрузочных средств и складов <b>Умеет</b> – использовать знания в области современных технологий погрузочно-разгрузочных работ и складских операций, оценивать

	<p>эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов;</p> <p><b>Владеет</b> – современными методиками выбора наиболее эффективных сочетаний автотранспортных, погрузочно-разгрузочных и складских операций с определением их основных параметров и производительности</p>
--	---

2) ПК-20, в части загрузки подвижного состава

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
Пороговый (зачет)	<p><b>Знает</b> – классификацию и основные типы спецподвижного состава, технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам;</p> <p><b>Умеет</b> – оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов рассчитывать мощности перегрузочной техники для эффективной обработки подвижного состава и минимизации простоев</p> <p><b>Владеет</b> – Методами расчета необходимого количества подвижного состава с учетом производительности и себестоимости перевозок и показателей работы пунктов погрузки-разгрузки методиками выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств в зависимости от эксплуатационных условий с целью эффективного применения АТС.</p>

### 13.3 Вопросы входного контроля

1. По каким признакам классифицируются АТС в России
2. Какие автомобили относятся к категории транспортных и специальных
3. Приведите классификацию грузовых автомобилей, автобусов и легковых автомобилей по конструктивным схемам
4. Каким образом все виды АТС классифицируются по размерности и назначению
5. Какие АТС относятся к категории специализированных
6. Приведите классификацию АТС по величине осевых масс
7. Перечислите и охарактеризуйте конструктивные признаки, по которым делятся АТС
8. Какая система обозначения АТС применяется в России
9. Определение контейнера и характеристика его основных параметров.
10. Классификация контейнеров.
11. Охарактеризуйте универсальные контейнеры и специализированные контейнеры
12. Для перевозок каких грузов предназначены специализированные контейнеры.
13. АТС для перевозки контейнеров
14. Что понимается под пакетными перевозками грузов. Их преимущества и недостатки
15. Определения «грузовая единица» и «транспортный пакет»
16. Какие существуют средства пакетирования и как они классифицируются
17. Что такое поддоны? Их назначение, область применения и классификация
18. Механизация и автоматизация погрузо– разгрузочных работ при перевозках различных видов грузов. Виды механизации. Условия при автоматизации процесса переработки грузов. Требования к средствам автоматизации.
19. Основные качественные показатели погрузо – разгрузочных работ.
20. Механизация при перевозке навалочных и сыпучих грузов.
21. Механизация при перевозке тяжеловесных и длинномерных грузов.
22. Механизация при перевозке тарно– упаковочных и штучных грузов.

### 13.4 Вопросы текущего контроля

1. По каким признакам делятся автомобили –самосвалы
2. Автомобили-фургоны общего назначения. Преимущества и недостатки при перевозках грузов автомобилями- фургонами.

3. Характеристика автомобилей-цистерн и их классификация по признакам.
4. АТС для перевозки длинномерных грузов.
5. Назначение и классификация автомобилей –самопогрузчиков. Классификация и свойства автомобилей – самопогрузчиков.
6. Общая классификация погрузо – разгрузочных средств. Классификация погрузо – разгрузочных средств периодического действия.
7. Погрузо – разгрузочные и транспортирующие машины.
8. Производительность погрузо–разгрузочных средств и погрузо– разгрузочных машин циклического действия.

### 13.5 Вопросы выходного контроля (вопросы для зачета)

1. Автомобили –самосвалы. По каким признакам делятся,7 групп. Типы кузовов автомобилей –самосвалов и их подъемные механизмы.
2. Характеристика автомобилей-фургонов. Автомобили-фургоны общего назначения. Преимущества и недостатки при перевозках грузов автомобилями- фургонами
- 3.Типы автомобилей фургонов для перевозки скоропортящихся грузов, их характеристики. сэндвич панели и их использование.
- 4.Автомобили-фургоны для перевозки хлебобулочных изд., мебели, животных и птиц, Авто-фургоны-торговые точки. Сфера применения автофургонов
- 5.Характеристика автомобилей-цистерн и их классификация по признакам. Резервуары цистерн по конструктивным признакам разделяются
6. АТС для перевозки длинномерных грузов. Требования к перевозке металла. Автомобили-металловозы, трубовозы. АТС для перевозки ЖБИ
7. Назначение и классификация автомобилей –самопогрузчиков. Какие АТС относятся к автомобилям – самопогрузчикам и для чего они предназначены. Классификация автомобилей – самопогрузчиков. Какими основными свойствами обладают автомобили – самопогрузчики.
8. Автомобили – самопогрузчики с консольными стреловыми кранами и их основные особенности. Автомобили – самопогрузчики с кранами порталного типа. Автомобили – самопогрузчики с грузоподъемными и бескрановыми устройствами.
9. Общая классификация погрузо – разгрузочных средств. Классификация погрузо – разгрузочных средств периодического действия.
10. Какие погрузо – разгрузочные механизмы относятся к кранам. Приведите классификацию кранов. Назначение, область применения и конструкторские особенности мостовых кранов. Характеристика стреловых, башенных кранов и порталные кранов. Самоходные и автомобильные краны.
11. Погрузо – разгрузочные и транспортирующие машины. Вилочные погрузчики.Электропогрузчики. Электроштабелеры. Автопогрузчики. Электротележки. Автомобильные разгрузчики. Ковшовые погрузчики. Грузоподъемное оборудование. Преимущества и недостатки пневмоколесных погрузчиков.
12. Производительность погрузо–разгрузочных средств.Определения и расчетные формулы..

**Вопросы для экзамена – нет**

### 13.6 Задания на контрольную работу

Исходные данные	ВАРИАНТЫ									
	по последней цифре номера зачетной книжки студента									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Груз	уголь	Коррозионностойкий	цемент	Мяснаяпродукция	Паркет	Яблоковекле	шифер	песок	керамзит	Краскаразная

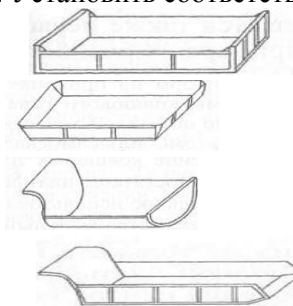


$Q_T^{год}$ (тыс.т)	52	70	46	80	66	58	100	86	56	42
$t_{п/р}$ (ч)	6	7	8	6,5	7,5	8,5	9	9	8,5	7,5
$l_{ег}$ (км)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
$D_{р\text{прп}}$ (дни)	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
$V_T$ (км/ч)	32	30	28	26	24	22	20	20	22	24

1. Обосновать способ перевозки груза
2. Обосновать способ выполнения ПРО
3. Обосновать выбор типа ПРМ и дать краткую техническую характеристику
4. Определить количество постов погрузки и разгрузки
5. Обосновать выбор типа подвижного состава с учетом производительности и себестоимости перевозок
6. Дать краткую техническую характеристику ПС
7. Обосновать расчетным путем потребное количество единиц ПС через ритм работы пунктов погрузки и разгрузки и интервал движения ПС на маршруте
8. Дать заключение по результатам расчетов
9. Привести список использованных источников

### 13.7 Тестовые задания по дисциплине

1. Установить соответствие АТС по конструктивным схемам
  - А. грузовые АТС
  - Б. автобусы
  - В. Легковые автомобили
  1. форма и устройство кузова
  2. одиночные автомобили и автопоезда
  3. одиночные, сочлененные и авт.поезда
2. Установить соответствие АТС по назначению
  - А. грузовые
  - Б. автобусы
  - В. Легковые автомобили
  1. для местных и междугородних перевозок
  2. личные, служебные, такси, прокатные
  3. городские, пригородные, местного, междугородные, туристские, экскурсионные, школьные и маршрутные такси
3. Установить соответствие по размерности АТС
  - А. грузовые
  - Б. автобусы
  - В. Легковые автомобили
  1. по грузоподъемности и полной массе
  2. по рабочему объему цилиндров двигателя
  3. по габаритной длине
4. Транспортное средство, присоединяемое к автомобилю-тягачу с помощью тягово-сцепного устройства называется *Прицепом*
5. Грузовые АТС подразделяются на *общего назначения и специализированные*
6. Автомобили, прицепы и полуприцепы, использующиеся для перевозки различных грузов и имеющие неопрокидывающийся бортовой кузов являются *общего назначения*
7. Автомобили, прицепы и полуприцепы имеющие различные кузова и предназначенные для перевозки определенных видов грузов или имеющие погрузо-разгрузочные устройства наз. *Специализированными*
8. Специализированный грузовой автомобиль с полностью механизированной разгрузкой наз. *Автомобилем-самосвалом*
9. Установить соответствие автомобилей-самосвалов по конструкции кузовов



Полуэллиптический

Корытообразный

Прямоугольный тип

Ковшовый

10. Специализированные грузовые автомобили с закрытым кузовом наз. *Автомобили- фургоны*
11. Емкость для хранения и перевозки жидкостей- *цистерна*

12. Единица транспортного оборудования обладающая спец.конструкцией , обеспечивающей перевозку грузов без промежуточных операций наз *контейнером*
- 13 Максимальная масса перевозимого груза, размещенного в контейнере вместе с массой тары контейнера наз. *Массой брутто*
14. По назначению контейнеры могут быть *универсальные, специальные и специализированные*
- 15 Количество груза которое погружают, транспортируют выгружают и хранят как единую массу называется *грузовой единицей*
- 16 Укрупненная грузовая единица- *транспортный пакет*
- 17.Горизонтальная площадка минимальной высоты для механиз. погрузки с помощью вилочного погрузчика для сбора, складирования, перегрузки и транспортировки груза наз *поддон*
- 18По конструкции поддоны бывают *плоские, стоечные, ящичные*
- 19Грузовые автомобили и автопоезда осуществляющие перевозку грузов самостоятельно загружающиеся и разгружающиеся – *автомобили- самопогрузчики*
20. Соответствие перегружаемых грузов ПРС
- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 тарно-упаковочные и штучные грузы | 1. краны, автопогрузчики, лент.транспортеры                                      |
| 2. навалочные и насыпные грузы      | 2. экскаваторы и ковшовые погрузчики, погр и краны с грейферными захватами, и др |
| 3. порошкообразные грузы            | 3. установки для всасывания и нагнетания, винтовые конвейеры                     |
| 4. жидкие грузы                     | 4. насосы для перекачки газов  |
| 5. газообразные грузы               | 5. разл виды гидравл. насосов  |
21. Грузоподъемная машина циклического действия, осущ. подъем и перемещение грузов из одной точки погр. площадки, обслуж. машиной в другую с последующим опусканием грузов к месту доставки - *кран*
22. Переработанное количество груза за определенный промежуток времени – *производительность ПРМ*
23. Виды производительности ПРМ- *теоретическая, техническая и эксплуатационная*
24. Совокупность погрузочных операций в пункте погрузки, перегрузочных ТВ п. передачи груза, промежуточного хранения груза, транспортирования , разгрузочных операций в п. разгрузки наз *транспортным процессом*
25. Укрупнение грузовой единицы укладкой более мелких на общий поддон или тару большего размера в установленном порядке с креплением наз *пакетирование*
26. Размещение грузов в определенном порядке для хранения или временного накопления- *складирование*
27. Замена ручных средств труда машинами и механизмами- *механизация*
28. Соответствие подвижного состава при перевозке разл. грузов
- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. навалочные и сыпучие          | 1. авт-самосвалы, саморазгружающиеся автопоезда                         |
| 2. тяжеловесные, длинномерные гр | 2. бортовые авт, авт с прицепом, авт-контейнеровозы, авт-самопогрузчики |
| 3. тарно-упаковочные и штучные   | 3. бортовые авт, авт с прицепом, авт-панелевозы, авт-самопогрузчики     |
29. Подвижной состав, предназначенный для перевозок грузов и пассажиров, относят к *транспортным автомобилям*
30. Автобусы подразделяют на: А) *одиночные* Б) *сочлененные* В) *автобусные* Г) *универсальные* Д) *городские* Е) *парные*
31. АТС классифицируются: А) *грузовые* Б) *легковые* В) *автобусы* Г) *автопоезда*
32. Легковые автомобили по назначению бывают: А) *личные* Б) *служебные* В) *такси* Г) *прокатные* Д) *пригородные* Е) *экскурсионные* Ж) *универсальные*
33. Грузовые автомобили по назначению бывают: А) *междугородные* Б) *местные* В) *городские* Г) *универсальные* Д) *туристические* Е) *пригородные*
34. Автобусы по назначению делятся на: А) *междугородные* Б) *экскурсионные* В) *личные* Г) *маршрутное такси* Д) *универсальные* Е) *городские* Ж) *служебные* З) *прокатные* И) *сельские*
35. Специализированные АТС подразделяются на:
- А) *прицепы* Б) *полуприцепы* В) *автомобили* Г) *автофургоны* Д) *автомобили лаборатории*
36. Грузовые автомобили подразделяются по: А) *грузоподъемности* Б) *полной массе* В) *по рабочему объёму двигателя* Г) *по габаритной длине*
37. Легковые автомобили подразделяются по: А) *грузоподъемности* Б) *полной массе* В) *по рабочему объёму двигателя* Г) *по габаритной длине*

38. Автобусы подразделяются по: А) грузоподъемности Б) полной массе В) по рабочему объёму двигателя Г) по габаритной длине
39. По эксплуатационному назначению автосамосвалы могут быть: А) *строительные* Б) *сельскохозяйственные* В) пассажирские Г) *карьерные* Д) *узкоспециализированные*
40. Важным требованием к конструкции кузова строительного самосвала, исключающим потери при перевозках легкосыпучих и полужидких грузов, является *герметичность*.
41. Что нужно укрепить во избежание повреждения кабины грузом, срывающимся с ковша экскаватора, на переднем борту платформы? *козырёк*
42. Строительные самосвалы средней грузоподъемности (5 — 6 т) предназначены для перевозок А) *грунта* Б) *песка* В) *глины* Г) *щебня* Д) *гравия* Е) *асфальта*  
Ж) бетона З) строительных растворов И) *строительного мусора*
43. Какие самосвалы эксплуатируют по бездорожью или на специально подготовленных трактах при длительных перевозках по одному маршруту *Карьерные*
44. Преимущества автофургонов :  
А) *обеспечение лучшей сохранности качества и количества перевозимого груза (как правило, дорогостоящего);*  
Б) более высокий уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ;  
В) позволяют осуществлять доставку груза за пломбой отправителя без взвешивания и пересчета товаров.  
Г) *значительное увеличение коэффициента использования грузоподъемности при перевозках легковесного груза за счет укладки грузов на большую высоту без потери его в пути;*  
Д) *отсутствие необходимости сопровождения грузов экспедиторами при перевозках за пломбой отправителя; снижение затрат на тару и упаковку груза.*
45. Недостатки автомобилей фургонов:  
А) *уменьшение грузоподъемности по сравнению с базовыми моделями;*  
Б) *увеличение стоимости кузовов-фургонов;*  
В) *повышение затрат на техническое обслуживание и ремонт подвижного состава;*  
Г) *иногда усложнение процесса погрузки и выгрузки груза*  
Д) *большую стоимость; снижение грузоподъемности;*  
Е) *повышение трудоемкости обслуживания и ремонта; н*  
Ж) *необходимость в более квалифицированных водителях; уменьшение коэффициента использования пробега.*
46. К скоропортящимся грузам относятся: А) *мясо и мясопродукты* Б) *жиры* В) *дерево* Г) *молоко и молочные продукты* Д) *бумага* Е) *овощи* Ж) *рыба и рыбопродукты* З) *соки*
47. Какая температура должна быть в изотермическом кузове, не ниже ( +12)
48. Замена ручных средств труда машинами и механизмами - это *механизация*
49. Технологические процессы ПР ,транспортных и складских работ могут быть :  
А) *механизированными* Б) *автоматизированными* В) *механическими* Г) *автоматическими*
50. Механизация и автоматизация процессов могут быть:  
А) *малой* Б) *частичной* В) *полной* Г) *неполной* Д) *комбинированной*
51. Расставить в правильном порядке соотношение между ручным, механизированным и автома-тизированным трудом при осуществлении ПРР:  
1) *Полная автоматизация* 2) *Комплексная (полная) механизация* 3) *Ручной труд* 4) *Частичная автома-тизация* 5) *Частичная механизация* 6) *Автоматика (ответы: 6,1,4,2,5,3,)*
52. Операция перемещения груза с места постоянного или временного хранения (добычи) на транспортное средство - это *погрузка*
53. Операция перемещения груза с транспортного средства на места постоянного или временного хранения (складирования, накопления) - это *разгрузка*
54. Операция перемещения груза с одного транспортного средства на другое (с одного места хранения на другое) - это *перегрузка*
55. Документ, содержащий детальную пооперационную разработку технологического процесса ПРР с указанием технических средств, трудовых и временных затрат - это  
А) *технологическая карта* Б) *технологическая схема* В) *технологический документ*
56. Описание погрузочно-разгрузочного процесса, в котором приводятся основные сведения: направление перемещения груза, состав операций, способ их выполнения, механизация операций, используемые ГЗУ и приспособления, вид пакетирования – это  
А) *технологическая карта* Б) *технологическая схема* В) *технологический лист*

57. Из чего состоит индекс АТС:  
А) ряд буквБ) *ряд цифр*В) ряд букв и цифрГ) спец. обозначения
58. Какая цифра индекса обозначает класс АТС:  
А) *первая*Б) втораяВ) третья и четвёртаяГ) пятаяД) шестая
59. Какая цифра индекса указывает на тип АТС:  
А) перваяБ) *вторая*В) третья и четвёртаяГ) пятаяГ) шестая
60. Что в индексе АТС указывает на то, что модель не является базовой, а является модификацией:  
А) 1 цифраБ) 3 и 4 цифрыВ) 6 цифраГ) *5 цифра*
61. Цифры, являющиеся индикатором модели : А) 1и 2Б) 3 и 5В) 5 и 6Г) *3 и 4*
62. Какие преимущества специализированных АТС перед универсальными:  
А) позволяют быстро перевозить грузы на большие расстояния, маневренны и легки в управлении, обладают знаками отличия и спец сигналами  
Б) *позволяют перевозить специфические виды грузов повышают безопасность и улучшают экологические характеристики при перевозках*  
В) *позволяют осуществлять доставку груза за пломбой отправителя без взвешивания и пересчета товаров*
63. К наиболее существенным недостаткам специализированных АТС относятся:  
А) дорогое обслуживаниеБ) повышенный износ В) большие габариты Г) *повышение трудоемкости обслуживания и ремонта*
64. Что обозначает символ «В» в классификации специализированного пс:  
А) конструкцию рамыБ) наличие доп оборудования В) элемент воспринимающий нагрузкуГ) *по возможности изменения колесной базы или габаритной длины*
65. Какие бывают разновидности длинномерных грузов:  
А) бетонБ) кирпичВ) *металл*Г) *лесоматериалы*Д) пиломатериалы
66. Погрузка и выгрузка длинномерных грузов может осуществляться: А) рабочимиБ) *краном*В) *погрузчиками*Г) лебедкой
67. Специализированные полуприцепы делят на группы:  
А) тягачиБ) цементовозыВ) *фермовозы*Г) *плитовозы*
68. В зависимости от высоты расположения грузовой платформы полуприцепа относительно седельно-сцепного устройства тягача и колес полуприцепа АТС делятся на три типа:  
А)*высокорамные и низкорамные*Б) *полунизкорамные*В) безрамныеГ) имеющие шасси
69. В зависимости от формы кузова АТС делятся:  
А) универсальныеБ) *платформенные*В) *кассетные*Г) полуплатформенные
70. По способу загрузки различают три типа полуприцепов-панелевозов: А) *боковой*Б) *центральный*В) с задней частью погрузкиГ) автопогрузчик
71. По составу АТС-тяжеловозы бывают:  
А) *прицепными*Б) *седельными*В) универсальнымиГ) узкоспециализированными
72. Минимальная погрузочная высота у прицепов равна:  
А) *500-1200 мм*Б) 100-500ммВ) 1200-1600ммГ) 1200-1400мм
73. Минимальная погрузочная высота у полуприцепов равна:  
А) 500-1200ммБ) *1200-1400мм*В) 1400-1600ммГ) 1600-1800мм
74. Что можно отнести к характеристикам базового АТС, на котором размещают оборудование: А) вид оборудованияБ) *проходимость*В) наличие платформы  
Г) *состав*Д) *грузоподъемность*
75. Автомобили-самопогрузчики по типу базового АТС бывают:  
А) универсальныеБ) *общего назначения*  
В) *специализированные*Г) грузовые
76. По составу базового АТС автомобили-самопогрузчики могут быть в виде:  
А) *прицепного автомобиля*Б) автопоезда  
В) полуприцепаГ) *одиночного автомобиля*Д) *седельного автопоезда*
77. Какое подъемное оборудование устанавливается на АТС:  
А) *консольными стреловыми кранами*Б) *портальные качающиеся стрелы*

- В) с гидравлической стрелойГ) с пневматической стрелой
78. Автотранспортные средства с двумя крановыми устройствами предназначены для:
- А) увеличения производительностиБ) для удобства погрузкиВ) для доставки крупнотоннажных контейнеровГ) тяжеловесных грузов

#### **14. Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе чтения лекционного курса мультимедийные технологии применяются при изучении следующих разделов:

1. Автотранспортные средства.
2. Погрузочно-разгрузочные средства (ПРС).
3. Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств.
4. Выбор автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств

#### **15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине**

##### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства : учебник / С. А. Ширяев, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин. - М. : Горячая линия - Телеком, 2007. - 848 с. : ил. ; 22 см. Экземпляры всего: 25
2. Красникова Д.А., Гусев С.А. Грузоведение: уч.пособ.– Саратов: СГТУ, 2008. – 84 с. Экземпляров всего:36
3. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие / А. Э. Горев. - 4-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 288 с. : ил. ; 22 см. Экземпляры всего: 29
4. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Ф. Ключин [и др.] ; под ред. Ю. Ф. Ключина. - 2-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИЦ "Академия", 2014. - [http://lib.sstu.ru/books/Ld\\_266.pdf](http://lib.sstu.ru/books/Ld_266.pdf)
5. Корчагин В.А. Грузоведение на автомобильном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Корчагин В. А., Ушаков Д.И. –Электрон. текстовые данные.- Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. - 80 с. - ISBN 978-5-88247-531-3: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22862.html> -ЭБС «IPRbooks».

##### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

6. Сарафанова Е.В. Грузовые автомобильные перевозки: учеб. пособие / Е. В. Сарафанова, А. А. Евсеева, Б. П. Копцев.- М.; Ростов н/Д: Изд. центр "МарТ", 2006. - 480 с. Экземпляры всего: 21
7. Олещенко Е. М. Основы грузоведения : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)" / Е. М. Олещенко, А. Э. Горев. - М. : ИЦ "Академия", (2005,2008). - 288 с. Экземпляры всего: 47

##### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

8. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: Методические указания к выполнению практических работ / Н.А.Муравьева, Д.А. Красникова.– Саратов: СГТУ,2009.– 27 с. Экземп-ляры всего: 5экз
9. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению практ. работ для студ. спец. 240100 / Сарат. гос. техн. ун-т ; сост.: Н. А. Муравь-ева, Д. А. Красникова. - Электрон. текстовые дан. - Саратов : СГТУ, 2009. - Электронный ана-лог печатного издания. Режим доступа :[http://lib.sstu.ru/books/zak\\_47\\_09.pdf](http://lib.sstu.ru/books/zak_47_09.pdf)

##### **ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ**

10. Автоперевозчик.-М.: ООО"Инфо-Навигатор".- [архив 2011-2015]-№ 1-12.

11. Автотранспортное предприятие [Текст] : отрасл. науч.-произв. журн. - М. : НПП Транснавигация. - [архив 2005-2011]-№ 1-12.
1. Грузовик : науч.-техн. и произв. журнал. - М. : ООО "Машиностроение", - [архив 2013-2015]-№ 1-12. .- ISSN 1684-1298
12. Взаимодействие разных видов транспорта, логистика и контейнерные перевозки: Отдельный выпуск. - М. : ВИНТИ РАН, - [архив 1990-2012]-№ 1-12. .- ISSN 0034-2645
13. Грузовое и пассажирское автохозяйство: произв.-техн. журн. для руководителей автотранспортных предприятий и нач. транспортных цехов. - М. : Промтрансиздат., [архив 2005-2009]-№ 1-12.

#### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

14. <http://grtrans.ru/>

#### ИСТОЧНИКИ ИОС

Учебные материалы по дисциплине «Транспортные и погрузо-разгрузочные средства» (лекции, презентации, пособия для изучения курса, методические указания по выполнению лабораторных работ, и др.), электронный учебно-методический комплекс «Транспортные и погрузо-разгрузочные средства» необходимо использовать студентам на сайте СГТУ в ИОС (информационно-образовательная среда).

15. <https://portal3.sstu.ru/Facult/AMF/OPT/23.03.01-z1/B.1.2.15/default.aspx>

#### 15. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Занятия проводятся – в аудиториях со стандартным оснащением для ведения лекционных и практических занятий, площадью 40 м<sup>2</sup>. Проведение ряда занятий, в том числе самостоятельных работ, планируется в компьютерном классе с выходом в интернет. Предусмотрен показ слайдов, проведение лекций-презентаций и практических занятий с использованием наглядных пособий.

№ п.п	Наименование	Количество
	<b>Специальное оборудование представлено</b>	
	<b>Технические средства обучения</b>	
1	Мультимедийный проектор	2
2	<u>Курс лекций, выполненный в виде презентации</u>	1
	<b>Измерительные приборы – не предусмотрены</b>	
	<b>Специальные материалы – не предусмотрены</b>	
	<b>Специализированная мебель и оргтехника</b>	
1	Стол демонстрационный	
2	Стойка кафедры	
3	Стол лектора	2
4	Стойка компьютерная	1
5	Стол аудиторный двухместный	25
6	Стулья аудиторные	50
7	Доска аудиторная на основе стального эмалированного листа для написания мелом или фломастером (1000x750 мм)	2