

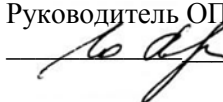


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОП  
 Ю.Н. Горчаков  
« 9 » июня 2016 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Зав. кафедрой ТМиТТП  
 С.М. Угаев  
« 9 » июня 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ.

**Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Форма подготовки очная**

курс  3  семестр  6

лекции 36 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы 18 час.

в том числе с использованием МАО лек.  6  пр.  6  /лаб.  4  час.

всего часов аудиторной нагрузки  72  час.

в том числе с использованием МАО  16  час.

самостоятельная работа  72  час.

в том числе на подготовку к экзамену  0  час.

контрольные работы (количество)

курсовая работа 5 семестр

экзамен 5 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДФУ, утвержденного приказом ректора от 10.03.2016 № 12-13-391.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТМиТТП, протокол №  10  от «08» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой  к.т.н., доцент Угаев С.М.

Составитель:  ст.преп. Аленкова С.К.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## Аннотация дисциплины «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ»

Дисциплины «Механизация погрузочно-разгрузочных и складских работ» разработана для студентов 3 курса направления подготовки **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**, профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

Дисциплина «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» входит в профессиональный цикл вариативной части, дисциплина выбора Б1.В.ДВ.7.2

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (18 часов), практические занятия 18 часа), самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении всех общетеоретических, инженерных дисциплин учебного плана по направлению подготовки, так как при проведении исследований специалист должен знать основные физические законы и математические методы обработки информации, методы оценки показателей надежности транспортной техники.

**Цель** преподавания дисциплины является выработка у студентов научного понимания проблем надежности транспортного процесса, машин и оборудования, необходимых инженеру при решении вопросов организации эффективной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, приобретение теоретических знаний и привитие практических навыков по методике постановки и проведения научных и производственных исследований.

В курс дисциплины предусматривается изложение методов выбора оптимального комплекта машин на погрузо-разгрузочном фронте склада. Выбор технологического оборудования складов. Классификация перерабатываемых грузов. Особенности планирования механизации погрузо-разгрузочных работ. Основы расчета себестоимости переработки и доставки грузов.

### **Задачи:**

- приобрести знания основных положений оценки показателей надежности транспортно-технологической техники по результатам испытаний (математических методов расчета надежности, методов испытаний и контроля);
- приобретение знаний теории расчета и проектирования погрузо-разгрузочных машин, умение составлять расчетные схемы систем механизации погрузо-разгрузочных и складских работ;
- приобретение практических навыков к самостоятельной работе при расчете машин и складских помещений в целом;

- привить практические навыки по разработке программ исследования, проведению экспериментальных работ и обработке результатов исследования с применением компьютеров.

Для успешного изучения дисциплины «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1 способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
- ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |   |
|---|--------------------------------|---|
| ПК-5 способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин      | Знает                          | методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований; способы анализа априорной информации, в том числе – методику проведения патентных исследований; методы измерения исследуемых величин и необходимое для этого экспериментальное оборудование и приборы; методику планирования, постановки и проведения различных видов эксперимента |
|   | Умеет                          | планировать испытания и обрабатывать информацию; разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на обеспечение надежности при разработке и изготовлении подъемно-транспортной, строительной, дорожной техники и ее поддержание в процессе эксплуатации  |
|   | Владеет                        | инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических комплексов;  |
| ПК-6 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического | Знает                          | математический аппарат для моделирования процессов и обработки экспериментальных данных; область применения факторных экспериментов и многофакторных методов оптимизации; методы априорного ранжирования факторов; требования к оформлению результатов исследований.  |
|   | Умеет                          | формулировать цель и задачи исследований, разрабатывать программу его проведения, выполнять экспериментальные исследования, квалифицированно проводить анализ и интерпретацию его результатов, давать   |

|  |         |  |
|--|---------|--|
| обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования |         | практические рекомендации по использованию результатов исследований в производственном процессе.   |
|  | Владеет | инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических комплексов; |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака) и презентация на основе современных мультимедийных средств.

## **.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРИТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА(36час)**

### **МОДУЛЬ 1 Погрузо-разгрузочные работы на транспорте (4час)**

#### **Раздел 1. Перерабатываемые грузы на складах.**

**Тема 1** Физико-механические свойства грузов. Классификация. Характеристика транспортируемых грузов и условия их хранения.

#### **Раздел 2 Способы транспортировки грузов**

**Тема 1** Погрузо-разгрузочные работы на складах .Грузопотоки промышленных предприятий. Технология ПРТС работ\_ как составная часть комплексной технологии производства. Схемы грузопотоков. Определение грузопотоков.

**Тема 2** Механизированные грузовые дворы. Складское и тарное хозяйство. Оборудование для хранения грузов, общая площадь склада .Классификация складов. Расчет параметров складов и складского оборудования (складской грузооборот, Ср. запас хранения грузов, оборачиваемость, пропускная способность).

### **МОДУЛЬ2 Средства механизации погрузо-разгрузочных работ (8час)**

#### **Раздел 1 Структура машинного парка.**

**Тема1.**Классификация погрузо-разгрузочных машин. Планирование механизации погрузо-разгрузочных работ. Выбор оптимального варианта комплексной механизации на грузовом фронте склада. Показатели оценки оптимальности. Расчет приведенных затрат на механизацию. Эксплуатационные затраты. Объем погрузо-разгрузочных работ.

**Тема2.** Режимы работ машин..Определение режимов работ. Коэффициенты использования во времени, по грузоподъемности. Эксплуатационные условия работы машин и механизмов. Расчет уровня механизации основных операций. Расчет эффективности комплексной механизации.

**Тема3.** Краны- козловые, мостовые, консольные, мостовые перегружатели, краны-штабелеры. .Конструктивные особенности. Область применения. Условия эксплуатации. Универсальные и специализированные грузозахватные приспособления. Расчет производительности, время цикла.

**Тема4,** Самоходные погрузчики периодического действия. Конструктивные особенности.Область применения. Грузозахватные устройства. Расчет производительности, время цикла.

**Тема5.** Машины непрерывного действия. Разновидности МНТ используемых на складах. Конструктивные особенности. Расчет производительности.

### **МОДУЛЬ 3** Организация погрузо-разгрузочных и складских работ.(10час)

#### **Раздел 1** Комплексная механизация переработки груза

**Тема 1** Технология переработки сыпучих грузов открытого хранения. Классификация насыпных грузов. Разработка технологических схем складской переработки груза. Подбор вариантов комплексной механизации. Технология строительства открытых площадок для хранения.

**Тема 2** Технология перегрузки контейнеров и тяжелых грузов. Контейнеры и средства пакетирования, применяемые при доставке и хранении груза.Определение основных параметров контейнеров. Специализированные средства механизации для грузовой переработке КиСП.

**Тема 3** Технология переработки лесных грузов. Основные типы лесоматериалов. Склады и способы складирования лесоматериалов.

Технологические схемы перегрузки лесоматериалов.

**Тема 4** Технология переработки тарно-штучных грузов. Технологическое оборудование складов для хранения тарно-штучных грузов. Выбор стеллажного оборудования, КиСП и расчет потребности в них. Комплексная механизация складов- подбор оборудования.

**МОДУЛЬ 4** Технико-экономическое сравнение и оптимизация вариантов механизации погрузо-разгрузочных работ.(6час)

**Раздел 1** Расчет стоимостных показателей.

**Тема 1** Капитальные вложения. Расчет капиталовложений. Определение коэффициента эффективности.

**Тема 2** Годовые эксплуатационные расходы по переработке грузов. Себестоимость переработки.

**Тема 3** Годовые эксплуатационные расходы по хранению грузов на складе. Себестоимость хранения.

**Тема 4** Прибыль и рентабельность. Срок окупаемости средств механизации. Годовой экономический эффект.

**Тема 5** Эффективность перегрузки грузов по прямому варианту.

**Тема 6** Производительность труда. Определение технической и эксплуатационной производительности погрузо-разгрузочных машин и механизмов.

**Раздел 2** Оптимизация технической оснащенности грузового фронта

**Тема 1** Задачи оптимизации. Планирование механизации погрузо-разгрузочных работ. Определение показателя оценки оптимального варианта механизации. Критерий оптимальности. Определение приведенных затрат на механизацию. Определение эксплуатационных расходов.

**Тема 2** Техническое оснащение грузовых фронтов. Определение оптимального комплекта машин на грузовом фронте склада. Расчет технического оснащения грузового фронта- выбор оптимального комплекта машин и устройств на основе технико-экономического анализа вариантов механизации.

**МОДУЛЬ 5** Техника безопасности и охрана окружающей среды(4час).

**Раздел 1** Техника безопасности при переработке различных грузов.

Тема 1 Техника безопасности при переработке тарно-штучных грузов.

Тема 2 Техника безопасности при переработке длинномерных, тяжелых, лесных грузов.

Тема 3 Техника безопасности на контейнерных пунктах.

Тема 4 Техника безопасности при переработке наливных грузов.

**Раздел 2** Условия безопасной эксплуатации погрузо-разгрузочных машин и механизмов.

**Раздел 3** Мероприятия по охране окружающей среды при техническом обслуживании погрузо-разгрузочных машин.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (18час)**

**Занятие 1 (2час)** Определение объемов ПРТС работ и показателей состояния их механизации.

Виды и характеристики ПРТС работ. Классификация погрузо-разгрузочных машин и механизмов.

**Задание 1.** Определить, согласно техническому заданию, максимальный годовой грузооборот склада. Подобрать оптимальный вариант комплексной механизации. Обосновать выбор.

Оснастка: Нормативная литература. Техническое задание

Оценка: Оптимальность выбранного варианта.

**Занятие 2 (2час)** Параметры складов для тарно-штучных грузов, их проектирование и устройство. Оборудование для хранения грузов.

Характеристика складов и складского оборудования для хранения тарно-штучных грузов.



**Задание 2.** Согласно техническому заданию рассчитать параметры склада-общую и полезную площадь, По выбранной схеме определить .необходимое количество

стеллажного оборудования . Разработать план-схему склада. Пути складской переработки груза.

Оснастка: Нормативная литература. Техническое задание.

**Занятие 3 (2час)** Подъемно-транспортное оборудование. Определение технико-эксплуатационных параметров. Степень механизации и др.

**Задание 3 .** Определить необходимое количество подъемно-транспортного оборудования для комплексной механизации склада (по варианту).

Определить производительность каждого механизма, Разработать технологическую схему переработки груза. Определить оптимальность выбранного варианта механизации.

**Занятие 4 (2час)** Вспомогательное оборудование. Устройство, особенности применения, эксплуатационные расчеты.

**Задание 4.** Подобрать необходимое вспомогательное оборудование для определенного вида хранящегося груза. Произвести необходимые эксплуатационные расчеты ( геометрические параметры, производительность). Обосновать оптимальность выбора.

( Работа по индивидуальному заданию)

**Занятие 5 (2час).** Устройство, особенности применения и эксплуатационные расходы машин безрельсового транспорта. Определение технических параметров.

**Задание 5.**Согласно индивидуальному заданию рассмотреть машину безрельсового транспорта. Рассмотреть устройство, особенности применения. Определить технические и эксплуатационные показатели-производительность, скоростные характеристики, геометрические параметры, сменное грузозахватное оборудование. Произвести сравнительный анализ с другим механизмом, работающим с подобным грузом .

**Занятие 6 (2час)** Разновидности грузопотоков. Определение объемов грузоперевозок, коэффициента повторности, степени неравномерности поставок, грузооборота

**Задание 6.** Согласно техническому заданию определить: Объем грузоперевозок, грузооборот, степень неравномерности поставок, коэффициент повторности. Составить схему грузопотоков.

**Занятие 7(2час)** Составление и анализ схем-эпюр грузопотоков.

**Задание 7** Согласно техническому заданию составить и проанализировать схемы-эпюры грузопотоков.

**Занятие 8 (2час)** Проектировочный расчет перегрузочного комплекса

**Задание 8** Согласно техническому заданию произвести расчет перегрузочного комплекса. Определить грузооборот, объем груза по прибытию, объем отправок. Составить эпюру поступлений и отправок. Составить график хранений груза на складе. По расчетным данным определить площадь склада. Расчитать технико-эксплуатационные показатели, выбранного комплекса механизации.

**Занятие 9(2час)** Техничко-экономическая оценка технологических процессов. Определение годовых эксплуатационных расходов, капитальных вложений, себестоимости переработки, производительности комплекса, уровня механизации.

**Задание 9** Согласно техническому заданию провести технико-экономическую оценку технологических процессов. Определение годовых эксплуатационных расходов, капитальных вложений, себестоимости переработки, производительности комплекса, уровня механизации.

### **Лабораторные работы (18 ч)**

**Занятие 1 (4 ч)** Определение технических характеристик крана-штабелера, согласно индивидуальному заданию.

**Занятие 2 (4ч)** Определение технических характеристик погрузчика, согласно индивидуальному заданию.

**Занятие 3 (5ч)** Определить прямое направление грузопотока. Определить количество груза

отправляемого из каждого пункта. Определить количество груза проходимого транзитом.  
Согласно выданному заданию.

**Занятие 4 (5 ч)** Определить объем перевозок на каждом участке маршрута. Грузооборот на каждом участке линии. Определить среднее расстояние перевозки. Согласно выданному заданию.

## II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

## III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые модули/разделы/ темы дисциплины                      | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства - наименование |  |                   |
|-------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------|
|       |   |                                       | текущий контроль                  | промежуточная аттестация<br>Вопросы к экзамену |                   |
| 2     | Теоретическая часть. Модуль 1.<br>Характеристика складов и грузов   | ПК6                                   | Знает                             | ПР-7– конспект                                 | 1,2,3,20          |
|       |   |                                       | Умеет                             | УО-1– собеседование                            | 5,6,14,22         |
|       |   |                                       | Владеет                           | ПР-4– реферат                                  | 4,9,10,11,        |
|       | Теоретическая часть. Модуль 2.<br>Характеристика Погр-разгруз машин | ПК6                                   | Знает                             | ПР-7   | 17,18,19,21,67,68 |
|       |   |                                       | Умеет                             | УО-1– собеседование                            | 12,13,15,23       |
|       |   |                                       | Владеет                           | ПР-4– реферат                                  | 7,8,16,24         |

|   |  |     |         |                                    |                                |
|---|--|-----|---------|------------------------------------|--------------------------------|
|   | Теоретическая часть.Модуль3. Комплексная переработка груза | ПК5 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 25,26,27,28,32,33,40, 41,42    |
|   |  |     | Умеет   | УО-1– собеседование                | 29,34,35,43,63,64              |
|   |  |     | Владеет | ПР-4– реферат                      | 30,31,44,55,69,70,76, 77       |
|   | Теоретическая часть.Модуль4 Экономический расчет           | ПК6 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 36,37,45,46,48,50,59, 60,61,62 |
|   |  |     | Умеет   | УО-3– доклад, сообщение            | 38,39,47,49,52,53,54           |
|   |  |     | Владеет | ПР-4– реферат                      | 50,51,56,57,58,71,72, 74,75,   |
| 3 | Теоретическая часть.Модуль5 Охрана труда                   | ПК5 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 29,41,43,67,68                 |
|   |  |     | Умеет   | ПР-12– расчетно-графическая работа | 27,33,65,66                    |
|   |  |     | Владеет | ПР-12– расчетно-графическая работа | 31,33,34,49                    |
| 4 | Практическая часть. Задачи                                 | ПК5 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 47,48,73,                      |
|   |  |     | Умеет   | ПР-12– расчетно-графическая работа | 49,63                          |
|   |  |     | Владеет | ПР-12– расчетно-графическая работа | 59,60,61,62                    |

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-4 – реферат.

ПР-7 – конспект.

ПР-12 – расчетно- графическая работа.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

#### **IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Ромакин Н.Е. Машины непрерывного транспорта- учеб. Пособие- М.:Издат.центр «Академия»,2008- 432с.
2. Бойко П.И. Транспортно-грузовые системы и склады- учеб. Пособ. – Ростов н-Д; Феникс, 2007 – 400с.
3. Берлин Н.П. Погрузо-разгрузочные, транспортирующие и вспомогательные машины и устройства. Учеб. Пособие. Гомель, 2005
4. Ковалев В.П. Транспортно-складское хозяйство. Минск: Выс. Шк. 2007

### Дополнительная литература

1. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя 3 тома – М.: Машиностроение, 2001
2. Арон А. В. Справочное руководство по проектированию деталей машин- Владивосток: Дальрыбвтуз, 1999,-200с.
3. Гохберг М.М. Справочник по кранам 2т: Машиностроение, 2003- 559/536с
4. Баржанский Е.Е. Грузоподъемные машины и машины безрельсового транспорта [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Баржанский Е.Е. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 123 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46451>
5. Старов В.Н. Основы работоспособности технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Старов В.Н., Жулай В.А., Нилов В.А. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 272 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22663>
6. Касаткин Ф.П. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Электронный ресурс]: учебное пособие для высшей школы/ Касаткин Ф.П., Коновалов С.И., Касаткина Э.Ф. – Электрон. текстовые данные. – М.: Академический Проект, 2015. – 352 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36868>.
7. Чашин А.Н. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта [Электронный ресурс]: практический постатейный комментарий/ Чашин А.Н. – Электрон. текстовые данные. –

Саратов: Вузовское образование, 2012. – 524 с. – Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/9706>.

### Электронные ресурсы

<http://znanium.com/> Аллегри Л.Н. Транспортно-складские работы.- М:  
Машиностроение, 2005- 335с.

8. <http://znanium.com/> Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя 3  
тома – М.: Машиностроение, 2003, 743 с.

<http://window.edu.ru/window/library> Бойко П.И. Транспортно-грузовые  
системы и склады- учеб. Пособ. – Ростов н-Д; Феникс, 2007 – 400с

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности  
[www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru)

3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ [www.library.mephi.ru](http://www.library.mephi.ru)

4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории  
РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>

5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и  
профессорско-преподавательским составом используется следующее  
программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word),  
программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС  
ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и  
профессорско-преподавательским составом используются следующие  
информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;

2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>;
5. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>;
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;
10. Доступ к расписанию [https://www.dvfu.ru/schools/school\\_of\\_arts\\_culture\\_and\\_sports/student/the-schedule-of-educational-process/](https://www.dvfu.ru/schools/school_of_arts_culture_and_sports/student/the-schedule-of-educational-process/);
11. Рассылка писем <http://mail.dvfu.ru/>

## **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

## **Рекомендуемая последовательность действий студента («сценарий изучения дисциплины»)**

Сценарий изучения дисциплины «Общий курс транспорта» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;
- большой объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

### **Работа с литературой.**

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;



3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.

4. Составление тезисов.

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» используется лабораторная аудитория (ауд. L 422 с количеством мест на 28 человек, общей площадью 50 м<sup>2</sup>, оснащенная действующими макетами погрузо-разгрузочных механизмов и ауд. L208 оснащенной мультимедийным комплексом (проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине **«Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ»**  
**Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-  
технологические комплексы**  
профиль **«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и  
оборудование»**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2015**

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

| <b>№ п/п</b> | <b>Дата/сроки выполнения</b>      | <b>Вид самостоятельной работы</b>                                   | <b>Примерные нормы времени на выполнение</b> | <b>Форма контроля</b>               |
|--------------|-----------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| 1            | 1-18 недели обучения              | Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе | 9  | ПР -7 – Конспект                    |
|              | 1-4 недели обучения. Занятие 1.   | Подготовка расчётно-графической работы                              | 2  | ПР-12 – Расчетно-графическая работа |
|              | 5-10 недели обучения. Занятие 2.  | Подготовка расчётно-графической работы                              | 3  | ПР-12 – Расчетно-графическая работа |
|              | 11-18 недели обучения. Занятие 3. | Подготовка расчётно-графической работы                              | 4  | ПР-12 – Расчетно-графическая работа |
|              | 1-17 недели обучения              | Написание реферата  | 9  | ПР-4– Реферат                       |
|              | 18 неделя обучения                | Написание доклада   | 3  | УО-3 – Доклад, сообщение            |
|              | 6,12,18 недели обучения           | Подготовка к текущей аттестации                                     | 6  | УО-1 – Собеседование                |
|              | 18 неделя обучения                | Подготовка к промежуточной аттестации                               | 36   | Экзамен                             |
| <b>Итого</b> |                                   |   | 72 часа                                      |                                     |

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение.

ПР-4 – Реферат.

ПР-7 – Конспект.

ПР-12 – Расчетно-графическая работа.

#### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Подготовка к лекциям. Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Ежедневной самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа. Следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции. Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая

серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Работа с литературными источниками. В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Подготовка к расчётно-графической работе. Это самостоятельная работа студента, предназначенная для более полного усвоения пройденного им материала по определенному предмету. Суть данного вида работы – предоставление не только теоретического, но и практического материала. Расчётно-графическая работа должна состоять из следующих пунктов: Оглавление. Студент подает информацию обо всех разделах своей работы. Задание. Студент предоставляет все существующие исходные данные, которые могут понадобиться для проведения расчетов. Далее следуют разделы, которые будут содержать практические решения и анализ полученных результатов. Предоставление результатов расчетов в наиболее удобной для восприятия форме. Выводы. Список литературы. Приложения.

Требования по оформлению. Количество страниц может варьироваться в зависимости от темы и от требований, которые предоставляет кафедра. Студенту нужно полностью раскрыть теоретическую часть работы и максимально верно провести и предоставить все расчеты.

Страницы работы должны быть пронумерованы так, как и в реферате. Каждая глава должна начинаться с нового листа. Отступы на странице – стандартные (чаще всего это 2,5-3 см слева и по полтора сантиметра с остальных сторон). Шрифт – Times New Roman, 14. Титульный лист. РГР обязательно должен иметь титульный лист, где указывается исследуемая тема, а также ФИО студента, его группа. Оформление таблиц, рисунков.

Все иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» или кратко «рис.». Данная надпись помещается под иллюстрацией. Каждое изображение также надо нумеровать. Если это просто единичная цифра, то это порядковый номер рисунка. Если же нумерация двойная, то первая ее часть – это будет номер раздела, где она размещена, вторая – порядковый номер иллюстраций в данном разделе. В таком случае для каждого раздела нумерация иллюстраций начинается с 1 (единицы). На все рисунки в тексте должны быть ссылки. Нумерация всего иллюстративного материала ведется арабскими цифрами. Возможна ситуация, когда таблица будет разделена (если строка или столбец выходят за рамки листа).

Весь иллюстративный материал может быть расположен как в самой работе, по тексту, так и в отдельно взятой части работы, которая называется «Приложение». Если нужно предоставить на рассмотрение формулу, использовать для этого нужно символы, предложенные государственным стандартом. В формулах каждый символ должен быть разъяснен (делается это непосредственно под формулой, разъяснение каждого отдельного символа начинается с отдельной строки).

Подготовка реферата. Реферат – письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Рефераты пишутся обычно стандартным языком, с использованием типологизированных речевых оборотов вроде: «важное значение имеет», «уделяется особое внимание», «поднимается вопрос», «делаем следующие выводы», «исследуемая проблема», «освещаемый вопрос» и т.п. К языковым и стилистическим особенностям рефератов относятся слова и обороты речи, носящие обобщающий характер, словесные клише. У рефератов особая логичность подачи материала и изъяснения мысли, определенная объективность изложения материала.

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки. Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями. Работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное мини-исследование, осуществляемое студентом

на материале или художественных текстов по литературе, или архивных первоисточников по истории и т.п. Организация и описание исследования представляет собой очень сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования, навыков оформления научного труда и т.д. Мини-исследование раскрывается в реферате после глубокого, полного обзора научной литературы по проблеме исследования. В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

- монографические – рефераты, написанные на основе одного источника;
- обзорные – рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования.

Подготовка к докладу. Составить план выступления. Попробуйте выразить мысли так, чтобы заинтересовать слушателей и сразу же завладеть их вниманием. Можно найти готовую красивую формулировку, придуманную кем-то из великих людей, не забывая упомянуть источник.

Выберите от 3 до 5 поддерживающих утверждений, относящихся к теме. Эти мысли должны быть лаконичными и ясными. Можно начать поиск подтверждающих фактов в общепринятых источниках – каком-нибудь словаре или справочнике. Ознакомившись с темой, нужно проверить правдивость информации в заинтересовавших идеях, а также просмотреть несколько более авторитетных источников. Публику может заинтересовать ваш опыт. Если вы давно знакомы с темой, можете использовать истории из практики и личного опыта. Главное правило – сжатые описания. Вовлекаясь в детали, есть риск уйти в сторону потерять внимание аудитории.

Определитесь, как вы подготовите материал. Если вы хорошо ориентируетесь в теме и можете легко импровизировать, лучше использовать тезисы: вводное предложение, утверждения и аргументы в пользу вашего сообщения, связывая выводы с главной темой выступления. Составляйте короткие предложения, фрагменты фраз или даже отдельные слов, которые должны содержать ключевые понятия, напоминающие о том, что вы хотели рассказать. Если вы недостаточно хорошо владеете темой или чувствуете неуверенность, напишите полный текст выступления.

Можно подготовить презентацию, чтобы сопровождать свое вступление наглядной информацией. Визуальные материалы можно подготовить и на бумаге (диаграммы, графики, иллюстрации и т.д.). Визуальные материалы должны помогать выступлению, а не затмевать его, поэтому нужно использовать минимум необходимых наглядных материалов. Убедитесь, что

в аудитории смогут прочитать тексты на ваших визуальных пособиях. Лучше слишком большой размер, нежели недостаточно крупный.

Если у вас специфическая и конкретная тема, подготовьте раздаточные материалы. В этом случае в ходе выступления вы сможете останавливаться на ключевых моментах, отсылая слушателей к раздаточным материалам за более детальной информацией, которую они смогут внимательно изучить позже.

Подготовка к собеседованию. Приступая к работе, вдумайтесь в формулировку данного вопроса. Посмотрите на вопрос, как на задачу. Проведите анализ (какими фактами вы располагаете, к какому выводу можно прийти. Внимательно прочитайте учебник и конспект. При чтении: выделите главную мысль; разбейте прочитанное на смысловые абзацы; обратите внимание на чертежи, схемы, таблицы. Убедись, что всё понятно.

Разделите лист на две части. В левой наметьте план ответа. Следите, чтобы этапы плана не нарушали логических рассуждений. В правой части сделайте необходимые выборки к пунктам плана: примеры, правила, формулировки, схематические записи. Если какие-то вопросы забыты, повторите пункт учебника, конспекта или справочника.

Убедитесь, что каждый этап плана обоснован. Особое внимание обратите на наиболее важные факты. Повторите ответ по правой стороне листа, и придерживайтесь составленного плана. При ответе особо выделите: анализ, главную мысль, сделайте выводы.

Подготовка к экзамену. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – возможное отчисление из учебного заведения.

### **Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания рефератов, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на



практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
- 3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

**Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ»**

### **Задание №1**

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

## 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент  
 группа

М-

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
 Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 1) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 2) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 3) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 4) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8       | 10                 | 16 | 2  | 0  | 3  | 0  | 4  | 5  | 6  | 0  | 6  | 8  | 7  | 0  | 6  |    |
|         | 0                  | 8  | 9  | 9  | 0  | 3  | 1  | 0  | 7  | 4  | 5  | 0  | 6  | 9  | 0  | 4  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 60                                   |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 20                                   |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 20                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 1) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 2) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 3) Построить график объема хранения груза
- 4) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

## 2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

М- группа

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
 Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 5) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 6) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 7) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 8) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9       | 13                 | 0  | 3  | 6  | 6  | 5  | 0  | 4  | 4  | 5  | 4  | 10 | 10 | 0  | 3  |    |
|         | 6                  | 5  | 4  | 0  | 3  | 2  | 2  | 1  | 0  | 1  | 4  | 0  | 6  | 4  | 5  | 6  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне ( % ) |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 60                                |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 20                                |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 20                                |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 5) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 6) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 7) Построить график объема хранения груза
- 8) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

### 3 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

М-

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 9) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 10) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 11) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 12) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10      | 5                  | 6  | 0  | 8  | 7  | 7  | 0  | 6  | 4  | 1  | 2  | 0  | 3  | 0  | 13 |    |
|         | 3                  | 1  | 1  | 0  | 2  | 8  | 8  | 4  | 0  | 8  | 3  | 0  | 3  | 1  | 1  | 3  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета | Количество пакетов в вагоне (%) |
|-------------------|---------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800<br>30         |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000<br>30        |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250<br>40         |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 9) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 10) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 11) Построить график объема хранения груза
- 12) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических**  
**процессов**

## 4 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

М-

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 13) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 14) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 15) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 16) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток            | Дни месяца |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|                    | 16         | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Количество вагонов |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8                  | 0          | 6  | 7  | 7  | 0  | 6  | 6  | 5  | 0  | 4  | 3  | 1  | 0  | 2  | 12 |    |
|                    | 7          | 4  | 6  | 5  | 0  | 4  | 3  | 0  | 3  | 1  | 2  | 0  | 3  | 7  | 4  | 3  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 10                                   |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 20                                   |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 70                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 13) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 14) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 15) Построить график объема хранения груза
- 16) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

## 5 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент  
 группа

М-

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
 Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 17) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 18) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 19) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 20) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16      | 1                  | 0  | 4  | 5  | 6  | 0  | 8  | 0  | 2  | 0  | 5  | 7  | 0  | 4  | 3  |    |
|         | 4                  | 3  | 1  | 8  | 0  | 2  | 0  | 7  | 4  | 6  | 0  | 5  | 4  | 0  | 6  | 2  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

|   | Типоразмер пакета  | Количество пакетов в вагоне (%) |
|---|--------------------|---------------------------------|
| 1 | 1200 x 1200 x 800  | 70                              |
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 10                              |
| 3 | 1000 x 850 x 1250  | 20                              |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 17) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 18) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 19) Построить график объема хранения груза
- 20) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических**  
**процессов**

## 6 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

М-

группа

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
 Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
 Необходимо определить:

- 21) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 22) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 23) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 24) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8       | 12                 | 2  | 0  | 1  | 3  | 4  | 0  | 5  | 6  | 6  | 0  | 7  | 7  | 6  | 0  |    |
|         | 5                  | 4  | 7  | 3  | 0  | 2  | 1  | 3  | 0  | 3  | 4  | 0  | 5  | 6  | 0  | 7  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

|   | Типоразмер пакета  | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|---|--------------------|--------------------------------------|
| 1 | 1200 x 1200 x 800  | 40                                   |
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 20                                   |
| 3 | 1000 x 850 x 1250  | 40                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 21) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 22) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 23) Построить график объема хранения груза
- 24) Построить схему склада и типы используемых стеллажей

( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге

Руководитель

Аленкова С. К

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и  
транспортно-технологических  
процессов**

## **7 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

**Студент:**

**М-**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 25) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 26) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 27) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 28) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток            | Дни месяца |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|                    | 16         | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Количество вагонов |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16                 | 3          | 4  | 0  | 1  | 3  | 0  | 2  | 0  | 4  | 0  | 6  | 5  | 4  | 0  | 1  |    |
|                    | 2          | 2  | 0  | 4  | 5  | 0  | 6  | 4  | 0  | 3  | 2  | 0  | 2  | 1  | 3  | 4  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 40                                   |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 40                                   |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 20                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 25) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 26) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 27) Построить график объема хранения груза
- 28) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.



**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

## 8 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент :

М- группа

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах

График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 29) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 30) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 31) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 32) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7       | 16                 | 0  | 6  | 0  | 7  | 8  | 6  | 0  | 6  | 5  | 4  | 0  | 3  | 2  | 10 |    |
|         | 8                  | 0  | 9  | 9  | 6  | 0  | 5  | 4  | 7  | 0  | 2  | 1  | 3  | 0  | 4  | 0  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне ( % ) |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 40                                |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 40                                |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 20                                |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 29) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 30) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 31) Построить график объема хранения груза
- 32) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С.

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических**  
**процессов**

## 9 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент :

М- группа

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
 Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 33) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 34) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 35) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 36) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток            | Дни месяца |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|                    | 16         | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Количество вагонов |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8                  | 14         | 3  | 0  | 0  | 2  | 2  | 6  | 0  | 7  | 8  | 0  | 9  | 9  | 0  | 8  |    |
|                    | 7          | 9  | 0  | 6  | 5  | 4  | 0  | 3  | 3  | 2  | 0  | 1  | 3  | 0  | 4  | 6  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 40                                   |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 40                                   |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 20                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 33) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 34) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 35) Построить график объема хранения груза
- 36) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

## 10 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

**Студент:**

**М- группа**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 37) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 38) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 39) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 40) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7       | 13                 | 0  | 3  | 0  | 2  | 1  | 4  | 6  | 0  | 7  | 7  | 8  | 0  | 6  | 5  |    |
|         | 4                  | 8  | 0  | 8  | 8  | 7  | 6  | 0  | 5  | 4  | 3  | 2  | 0  | 1  | 1  | 3  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

|   | Типоразмер пакета  | Количество пакетов в вагоне ( % ) |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| 1 | 1200 x 1200 x 800  | 40                                |
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 40                                |
| 3 | 1000 x 850 x 1250  | 20                                |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 37) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 38) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 39) Построить график объема хранения груза
- 40) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

## 11 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

**Студент :**  
**группа**

**М-**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
Необходимо определить:

- 41) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 42) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 43) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 44) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8       | 12                 | 2  | 0  | 1  | 3  | 4  | 0  | 5  | 6  | 6  | 0  | 7  | 7  | 6  | 0  |    |
|         | 5                  | 4  | 7  | 3  | 0  | 2  | 1  | 3  | 0  | 3  | 4  | 0  | 5  | 6  | 0  | 7  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

|   | Типоразмер пакета  | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|---|--------------------|--------------------------------------|
| 1 | 1200 x 1200 x 800  | 10                                   |
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 40                                   |
| 3 | 1000 x 850 x 1250  | 50                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 41) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 42) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 43) Построить график объема хранения груза

- 44) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических**  
**процессов**

## 12 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент :

М- группа

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
Необходимо определить:

- 45) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;  
46) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;  
47) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;  
48) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5       | 10                 | 0  | 2  | 3  | 0  | 1  | 1  | 3  | 0  | 5  | 2  | 2  | 0  | 3  | 2  |    |
|         | 1                  | 0  | 1  | 1  | 3  | 0  | 4  | 2  | 2  | 5  | 0  | 1  | 3  | 0  | 4  | 0  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

|   | Типоразмер пакета  | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|---|--------------------|--------------------------------------|
| 1 | 1200 x 1200 x 800  | 10                                   |
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 40                                   |
| 3 | 1000 x 850 x 1250  | 50                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 45) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации  
 46) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;  
 47) Построить график объема хранения груза  
 48) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
 ( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет  
 Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
 процессов**

### 13 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент :  
 группа

**М-**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
 График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
 Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
 Необходимо определить:

- 49) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;  
 50) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;  
 51) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;  
 52) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16      | 3                  | 4  | 0  | 1  | 3  | 0  | 2  | 0  | 4  | 0  | 6  | 5  | 4  | 0  | 1  |    |
|         | 2                  | 2  | 0  | 4  | 5  | 0  | 6  | 4  | 0  | 3  | 2  | 0  | 2  | 1  | 3  | 4  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета | Количество пакетов в вагоне ( % ) |    |
|-------------------|-----------------------------------|----|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800                 | 10 |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000                | 40 |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250                 | 50 |

Масса пакета 1 тонна  
Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 49) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 50) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 51) Построить график объема хранения груза
- 52) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

## 14 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент :

М- группа

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
Необходимо определить:

- 53) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 54) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 55) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 56) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6       | 10                 | 3  | 0  | 3  | 4  | 0  | 4  | 5  | 6  | 0  | 6  | 7  | 8  | 9  | 0  |    |
|         | 9                  | 8  | 8  | 7  | 0  | 4  | 3  | 0  | 2  | 0  | 2  | 1  | 0  | 1  | 3  | 2  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800<br>40              |

|   |                    |    |
|---|--------------------|----|
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 30 |
| 3 | 1000 x 850 x 1250  | 30 |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 53) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 54) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 55) Построить график объема хранения груза
- 56) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

**15 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

Студент :

М- группа

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
Необходимо определить:

- 57) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 58) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 59) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 60) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7       | 16                 | 0  | 6  | 0  | 7  | 8  | 6  | 0  | 6  | 5  | 4  | 0  | 3  | 2  | 10 |    |
|         | 8                  | 0  | 9  | 9  | 6  | 0  | 5  | 4  | 7  | 0  | 2  | 1  | 3  | 0  | 4  | 0  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов



| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 10                                   |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 40                                   |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 50                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

57) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации

58) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;

59) Построить график объема хранения груза

60) Построить схему склада и типы используемых стеллажей

( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

**16 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

**Студент :**  
**группа**

**М-**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах

График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 61) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 62) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 63) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 64) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1. График завоза груза вагонами в течение месяца**

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 13 | 10 | 2 | 3 | 0 | 4 | 5 | 4 | 4 | 0 | 5 | 6 | 6 | 3 | 0 |   |
|   | 3  | 2  | 4 | 6 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 0 | 4 | 5 | 6 |

**Таблица № 2. Характеристики грузов**

|   | Типоразмер пакета  | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|---|--------------------|--------------------------------------|
| 1 | 1200 x 1200 x 800  | 50                                   |
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 10                                   |
| 3 | 1000 x 850 x 1250  | 40                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 61) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 62) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 63) Построить график объема хранения груза
- 64) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

**17 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

**Студент :**  
**группа**

**М-**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
Необходимо определить:

- 65) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 66) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 67) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 68) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1. График завоза груза вагонами в течение месяца**

|   |            |
|---|------------|
| ○ | Дни месяца |
|---|------------|

|   |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|   | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|   | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9 | 10                 | 19 | 0  | 17 | 0  | 13 | 8  | 4  | 11 | 10 | 0  | 0  | 20 | 10 | 18 |    |
|   | 7                  | 0  | 12 | 0  | 11 | 17 | 0  | 15 | 15 | 0  | 12 | 8  | 0  | 14 | 0  | 16 |

**Таблица № 2. Характеристики грузов**

| Типоразмер пакета |                    | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800  | 50                                   |
| 2                 | 1200 x 1000 x 1000 | 10                                   |
| 3                 | 1000 x 850 x 1250  | 40                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 65) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 66) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 67) Построить график объема хранения груза
- 68) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
Процессов**

**18 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

**Студент :  
группа**

**М-**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах  
График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.  
Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.  
Необходимо определить:

- 69) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 70) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 71) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;

72) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15      | 10                 | 10 | 0  | 3  | 10 | 4  | 5  | 4  | 11 | 0  | 5  | 13 | 6  | 3  | 0  |    |
|         | 13                 | 2  | 4  | 6  | 15 | 0  | 1  | 18 | 0  | 2  | 12 | 3  | 0  | 4  | 9  | 6  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

|   | Типоразмер пакета  | Количество пакетов в вагоне ( % ) |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| 1 | 500 x 500x 800     | 80                                |
| 2 | 1200 x 1000 x 1000 | 10                                |
| 3 | 1000 x 500 x 900   | 10                                |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

69) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации

70) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;

71) Построить график объема хранения груза

72) Построить схему склада и типы используемых стеллажей

( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

## 19 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

**Студент :**  
**группа**

**М-**

На грузовой двор груз поступает в пакетированном виде в крытых вагонах

График поступления вагонов в течение месяца представлен в таблице 1.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 2.

Необходимо определить:

- 73) максимальную производительность системы обслуживания ПРТС - работ количество и типы подъемно-транспортного оборудования;
- 74) требуемую вместимость склада и количество ячеек для каждого вида пакетов;
- 75) количество груза, эквивалентное числу вагонов, которое может ритмично отгружаться в автотранспорт в течение пяти дней недели ( считая 1 число месяца понедельником ) ;
- 76) показатели, характеризующие эффективность работы системы обслуживания ПРТС - работ.

**Таблица № 1.** График завоза груза вагонами в течение месяца

| Остаток | Дни месяца         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         | 1                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |    |
|         | 16                 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|         | Количество вагонов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16      | 10                 | 10 | 10 | 12 | 0  | 14 | 10 | 0  | 4  | 0  | 10 | 16 | 7  | 3  | 11 |    |
|         | 9                  | 12 | 0  | 9  | 11 | 0  | 11 | 5  | 0  | 2  | 12 | 0  | 8  | 11 | 10 | 5  |

**Таблица № 2.** Характеристики грузов

| Типоразмер пакета |                   | Количество пакетов в вагоне<br>( % ) |
|-------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1                 | 1200 x 1200 x 800 | 50                                   |
| 2                 | 500 x 1000 x 500  | 10                                   |
| 3                 | 1000 x 850 x 800  | 40                                   |

Масса пакета 1 тонна

Грузоподъемность вагона 65 т.

**Графическая часть работы :**

- 73) Выбрать одну из предложенных схем комплексной механизации
- 74) Построить диаграммы : поступления вагонов ; поступления и отправления ;
- 75) Построить график объема хранения груза
- 76) Построить схему склада и типы используемых стеллажей  
( Вся графическая часть работы выполняется на миллиметровой бумаге )

Руководитель

Аленкова С. К.

## Задание 2

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

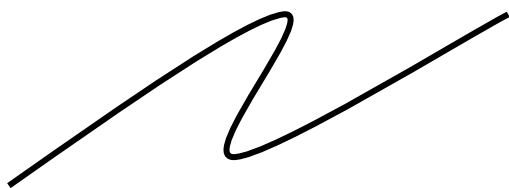
### 20 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 140 | 320 | 250 | 320 |             |
| Б         | 100 | х   | 480 | -   | 300 |             |
| В         | -   | 250 | х   | 300 | 120 |             |
| Г         | 420 | -   | 300 | х   | 250 |             |
| Д         | 200 | 100 | 320 | 100 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 45 км    БВ= 70 км    ВГ= 20 км    ГД= 50км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.

9. Среднее расстояние перевозки.

20.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

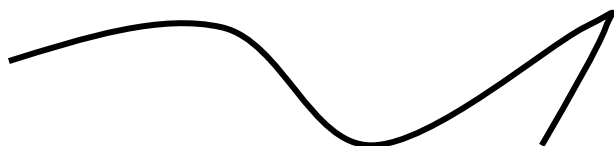
## 21 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 380 | -   | 100 | 350 |             |
| Б         | 100 | х   | 100 | 290 | -   |             |
| В         | 480 | -   | х   | 300 | 420 |             |
| Г         | 400 | 220 | -   | х   | 250 |             |
| Д         | -   | 400 | 320 | 220 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 65 км    БВ= 25 км    ВГ=100 км    ГД= 50км

**Определить:** 1. Составить эпюру грузопотоков.

2. Определить прямое направление.
3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
6. Объем перевозок груза на каждом участке.
7. Грузооборот на каждом участке линии.
8. Общий грузооборот.
9. Среднее расстояние перевозки.

21.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

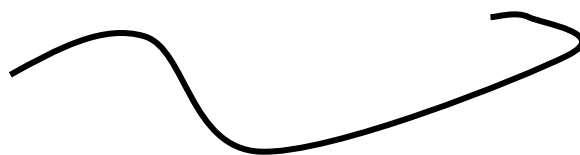
## 22 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

**Студент**

**группа**

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 320 | 120 | 500 | -   |             |
| Б         | 330 | х   | -   | 170 | 440 |             |
| В         | -   | 550 | х   | 390 | -   |             |
| Г         | 130 | 400 | 300 | х   | 130 |             |
| Д         | 190 | 380 | 320 | -   | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |





АБ= 30 км БВ= 10км ВГ= 120 км ГД= 15 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

22.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

## 23 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

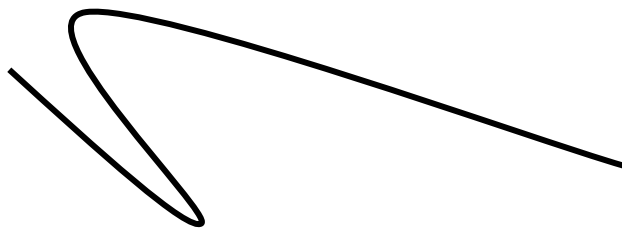
Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 140 | -   | 550 | 320 |             |
| Б         | 370 | х   | 150 | 170 | -   |             |
| В         | 250 | -   | х   | 430 | 420 |             |
| Г         | 420 | 430 | 430 | х   | 250 |             |

|         |     |     |     |   |   |  |
|---------|-----|-----|-----|---|---|--|
| Д       | 200 | 300 | 470 | - | х |  |
| Прибыло |     |     |     |   |   |  |



АВ= 20 км    ВВ= 40 км    ВГ= 54 км    ГД= 160км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

**23.1.1.1**

**Руководитель:**

**С.К.Аленкова**

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

## **24 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

**Студент**

**группа**

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | -   | 350 | 450 | 520 |             |
| Б         | 300 | х   | -   | -   | 600 |             |
| В         | 450 | 250 | х   | 450 | 120 |             |
| Г         | -   | 420 | 300 | х   | 550 |             |
| Д         | 540 | 550 | -   | 280 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 140 км    БВ= 70 км    ВГ= 50 км    ГД= 50км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

24.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

**25 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 440 | -   | 140 | 320 |             |
| Б         | 360 | х   | 380 | -   | 300 |             |
| В         | 630 | 450 | х   | 250 | 120 |             |
| Г         | 420 | 530 | -   | х   | 250 |             |
| Д         | 250 | 330 | 420 | -   | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 15 км БВ= 70 км ВГ= 160 км ГД= 70км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

25.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических**  
**процессов**

## 26 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | -   | 320 | 550 | 320 |             |
| Б         | -   | х   | 480 | 250 | 400 |             |
| В         | 270 | 250 | х   | 300 | -   |             |
| Г         | 420 | -   | 300 | х   | 250 |             |
| Д         | 200 | 460 | 320 | 300 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 60 км    БВ= 100 км    ВГ= 160 км    ГД= 150 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

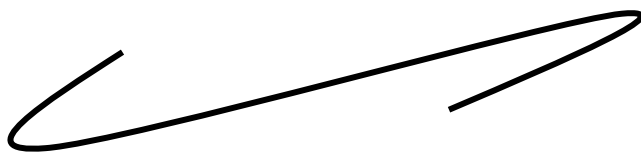
**27 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 260 | -   | 540 | 190 |             |
| Б         | 340 | х   | 460 | 180 | -   |             |
| В         | 280 | -   | х   | 390 | 420 |             |
| Г         | 420 | 300 | 270 | х   | 170 |             |
| Д         | -   | 420 | 140 | 550 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |

 $АБ = 30 \text{ км}$   $БВ = 70 \text{ км}$   $ВГ = 120 \text{ км}$   $ГД = 70 \text{ км}$ 

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.

6. Объем перевозок груза на каждом участке.
7. Грузооборот на каждом участке линии.
8. Общий грузооборот.
9. Среднее расстояние перевозки.

27.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

## 28 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 400 | 260 | 390 | 390 |             |
| Б         | 230 | х   | 440 | 310 | -   |             |
| В         | 340 | -   | х   | 300 | 520 |             |
| Г         | 220 | 330 | -   | х   | 250 |             |
| Д         | 550 | 440 | 320 | -   | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 45 км    БВ= 100 км    ВГ= 80 км    ГД= 50км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

28.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

## 29 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 100 | 320 | 200 | 320 |             |
| Б         | -   | х   | 480 | 400 | 300 |             |
| В         | -   | 570 | х   | 370 | 440 |             |
| Г         | 420 | 380 | 610 | х   | 430 |             |
| Д         | 460 | 290 | 320 | 170 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |





АБ= 140км БВ= 70 км ВГ= 60 км ГД= 110 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

29.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

### **30 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

**Студент**

**группа**

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 540 | -   | 370 | 320 |             |
| Б         | 100 | х   | 480 | -   | 210 |             |
| В         | 250 | 430 | х   | 670 | 120 |             |
| Г         | 420 | -   | 290 | х   | 250 |             |
| Д         | 580 | 200 | 320 | 160 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 80 км    БВ= 70 км    ВГ= 45 км    ГД= 130 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

30.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

### 31 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | -   | 550 | 250 | 620 |             |
| Б         | 330 | х   | 320 | 440 | -   |             |
| В         | 570 | 250 | х   | 340 | 120 |             |
| Г         | 420 | 330 | 300 | х   | 250 |             |
| Д         | -   | 400 | 320 | 550 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 45 км    БВ= 150 км    ВГ= 120 км    ГД= 50км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

31.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

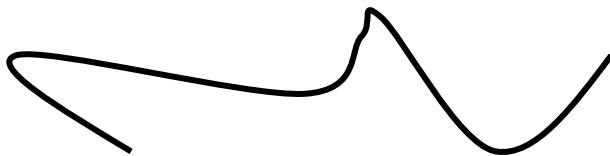
### 32 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 220 | 320 | 560 | 150 |             |
| Б         | 240 | х   | 470 | -   | 480 |             |
| В         | 330 | 250 | х   | -   | 290 |             |
| Г         | 420 | -   | 300 | х   | 250 |             |
| Д         | 270 | -   | 320 | 430 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



$$AB = 70 \text{ км} \quad BV = 70 \text{ км} \quad VG = 120 \text{ км} \quad GD = 100 \text{ км}$$

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

### 33 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 440 | -   | 250 | 420 |             |
| Б         | 500 | х   | 560 | -   | 280 |             |
| В         | 410 | -   | х   | 300 | 220 |             |
| Г         | 420 | 490 | 280 | х   | -   |             |
| Д         | 200 | 580 | 320 | 430 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 85 км    БВ= 35 км    ВГ= 120 км    ГД= 65 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.

5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
6. Объем перевозок груза на каждом участке.
7. Грузооборот на каждом участке линии.
8. Общий грузооборот.
9. Среднее расстояние перевозки.

33.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов**

### 34 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

**Студент**

**группа**

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | -   | 610 | 430 | 320 |             |
| Б         | 380 | х   | 360 | 170 | -   |             |
| В         | 330 | 410 | х   | 350 | 120 |             |
| Г         | 420 | 170 | 300 | х   | 620 |             |
| Д         | -   | 220 | 320 | 480 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 30 км    БВ= 70 км    ВГ= 100км    ГД= 90 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

34.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

### 35 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | -   | -   | 640 | 380 |             |
| Б         | 190 | х   | 480 | 550 | 300 |             |
| В         | 290 | 250 | х   | 300 | 180 |             |
| Г         | 420 | -   | -   | х   | 550 |             |
| Д         | 430 | 100 | 320 | 380 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 10 км    БВ= 70 км    ВГ= 95 км    ГД= 65км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

35.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

## 36 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

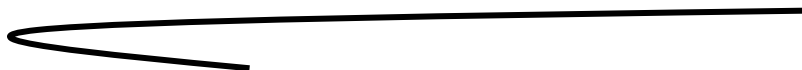
группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 340 | 320 | -   | 320 |             |
| Б         | 100 | х   | -   | 640 | 470 |             |



|         |     |     |     |     |     |  |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| В       | 370 | -   | х   | 510 | 120 |  |
| Г       | -   | 570 | 300 | х   | 480 |  |
| Д       | 270 | 360 | 320 | 100 | х   |  |
| Прибыло |     |     |     |     |     |  |



АБ= 45 км    БВ= 120 км    ВГ= 20 км    ГД= 95км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

36.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

**Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов**

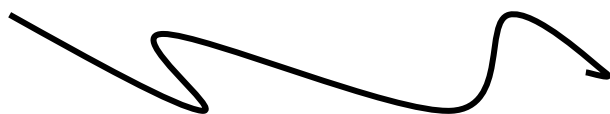
### **37 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

**Студент**

**группа**

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 300 | 100 | 450 | 550 |             |
| Б         | 100 | х   | 450 | 550 | -   |             |
| В         | 300 | 450 | х   | -   | 480 |             |
| Г         | 450 | 550 | -   | х   | 250 |             |
| Д         | 550 | -   | 480 | 250 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 65 км    БВ= 70 км    ВГ= 20 км    ГД= 85 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

37.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

**Дальневосточный государственный технический университет  
Кафедра транспортных и строительных машин**

**38 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

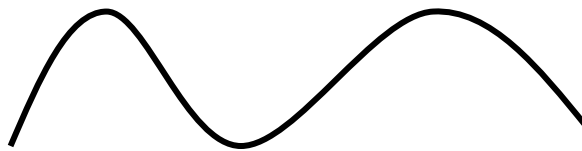
**39 По дисциплине « Комплексная механизация ПРТС - работ »**

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | -   | 320 | 440 | 530 |             |
| Б         | -   | х   | 480 | 530 | 400 |             |
| В         | 320 | 440 | х   | 300 | 290 |             |
| Г         | 480 | 530 | 400 | х   | -   |             |
| Д         | 530 | 300 | 320 | -   | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 95 км    БВ= 70 км    ВГ= 45 км    ГД= 50км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

39.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

Дальневосточный государственный технический университет  
Кафедра транспортных и строительных машин

## 40 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

### 41 По дисциплине « Комплексная механизация ПРТС - работ »

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 380 | 320 | 280 | -   |             |
| Б         | 560 | х   | 450 | 370 | -   |             |
| В         | 380 | 250 | х   | 480 | 120 |             |
| Г         | -   | 430 | 300 | х   | 540 |             |
| Д         | -   | 380 | 320 | 390 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



$$AB= 65 \text{ км} \quad BV= 140 \text{ км} \quad VG= 130 \text{ км} \quad GD= 50 \text{ км}$$

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

41.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

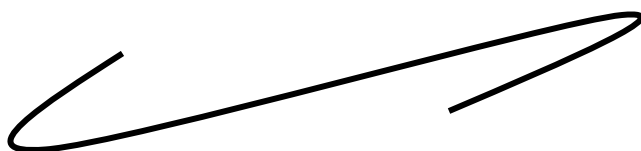
## 42 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 260 | -   | 540 | 190 |             |
| Б         | 340 | х   | 460 | 180 | -   |             |
| В         | 280 | -   | х   | 390 | 420 |             |
| Г         | 420 | 300 | 270 | х   | 170 |             |
| Д         | -   | 420 | 140 | 550 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 30 км   БВ= 70 км   ВГ= 120 км   ГД= 70 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.

4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
6. Объем перевозок груза на каждом участке.
7. Грузооборот на каждом участке линии.
8. Общий грузооборот.
9. Среднее расстояние перевозки.

42.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

### 43 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 400 | 260 | 390 | 450 |             |
| Б         | 230 | х   | 200 | 350 | -   |             |
| В         | 340 | -   | х   | 300 | 520 |             |
| Г         | 220 | 330 | -   | х   | 250 |             |
| Д         | 550 | 200 | 320 | -   | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 50 км ВВ= 100 км ВГ= 100 км ГД= 50км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

43.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

#### 44 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 100 | 320 | 200 | 250 |             |
| Б         | -   | х   | 480 | 400 | 300 |             |
| В         | -   | 400 | х   | 370 | 100 |             |
| Г         | 420 | 380 | 610 | х   | 300 |             |
| Д         | 250 | 290 | 320 | 300 | х   |             |

|         |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|
| Прибыло |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|



АБ= 100км БВ= 100 км ВГ= 60 км ГД= 110 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

44.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

## 45 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.



| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 100 | -   | 370 | 320 |             |
| Б         | 100 | х   | 480 | -   | 210 |             |
| В         | 250 | 430 | х   | 500 | 400 |             |
| Г         | 420 | -   | 290 | х   | 300 |             |
| Д         | 580 | 350 | 320 | 250 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ=1 80 км БВ=1 70 км ВГ= 45 км ГД= 130 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

45.1.1.1

*Руководитель:*

*С.К.Аленкова*

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

## 46 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | -   | 550 | -   | 400 |             |
| Б         | 330 | х   | 320 | 440 | -   |             |
| В         | 500 | 250 | х   | 340 | 250 |             |
| Г         | 420 | 330 | 300 | х   | 250 |             |
| Д         | -   | 400 | 320 | 350 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ= 100 км    БВ= 150 км    ВГ= 100 км    ГД= 50км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

46.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

**Дальневосточный федеральный университет**  
**Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических**  
**процессов**

### 47 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 220 | 320 | 560 | 200 |             |
| Б         | 300 | х   | 470 | 250 | 480 |             |
| В         | 330 | 250 | х   | -   | 400 |             |
| Г         | 420 | -   | 300 | х   | 150 |             |
| Д         | 300 | -   | 320 | 400 | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |



АБ=170 км    БВ= 170 км    ВГ= 120 км    ГД= 100 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.
  4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
  5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
  6. Объем перевозок груза на каждом участке.
  7. Грузооборот на каждом участке линии.
  8. Общий грузооборот.
  9. Среднее расстояние перевозки.

47.1.1.1

Руководитель:

С.К.Аленкова

Дальневосточный федеральный университет  
Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических  
процессов

## 48 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Студент

группа

Составить и проанализировать эпюру грузопотоков.

| Из пункта | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Отправлено. |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| А         | х   | 440 | -   | 250 | 450 |             |
| Б         | 250 | х   | 560 | -   | 280 |             |
| В         | 450 | -   | х   | 300 | -   |             |
| Г         | 420 | 490 | 280 | х   | 250 |             |
| Д         | 200 | 580 | 320 | -   | х   |             |
| Прибыло   |     |     |     |     |     |             |
|           |     |     |     |     |     |             |



АБ= 85 км    БВ= 100 км    ВГ= 120 км    ГД=150 км

- Определить:**
1. Составить эпюру грузопотоков.
  2. Определить прямое направление.
  3. Определить количество груза отправляемого из каждого пункта.

4. Определить количество груза прибывшего в каждый пункт.
5. Определить количество груза проходящего транзитом через каждый пункт.
6. Объем перевозок груза на каждом участке.
7. Грузооборот на каждом участке линии.
8. Общий грузооборот.
9. Среднее расстояние перевозки

### **Критерии оценки расчетно-графической работы (РГЗ)**

100-86 баллов – если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил варианты их решения.

85-76 баллов – если студент решил не менее 95% рекомендованных задач, правильно изложил варианты решения.

75-61 балл – если студент решил не менее 50% рекомендованных задач, правильно изложил варианты решения.

менее 60 баллов – если студент решил менее 50% рекомендованных задач, и/или неверно указал варианты решения.

Составитель: ст. препод.

Аленкова С.К.

« 08 » июня 2016 г.

### **Правила оформления учебных работ**

Соблюдение правил оформления - обязательное условие хорошей оценки или успешной защиты. Общий объем реферата должен быть около 15 страниц, курсовой работы без учета приложений должен составлять не менее 20 и не более 35 страниц текста формата А4 - в зависимости от темы исследования. При наборе текста следует использовать текстовый редактор Microsoft Office Word (шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14, интервал полуторный). Размеры полей: левое - 3 см, правое - 1,0 см, верхнее 2,0 см, нижнее - 2,0 см.

- Количество страниц Приложений не учитываются в общем объеме работы.

- Каждая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится ко всем структурным частям работы: введению, заключению, списку использованной литературы, приложениям.

- Все страницы работы нумеруют по порядку арабскими цифрами без каких-либо знаков, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (начинается нумерация с титульного листа и заканчивается списком использованной литературы или приложениями).

- Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист считают первой страницей работы, но номер «1» на

титульном листе не ставят.

- Заголовки разделов, глав и параграфов нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа с первой прописной буквы. После номера главы, параграфа точку не ставят. Подчеркивать заголовки и делать переносы слов в заголовках не допускается.

- Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам (3-4мм).

Реферат – самостоятельная учебно-методическая работа студента, выполняемая под руководством преподавателя. Основное отличие реферата и курсовой: реферат представляет собой обзор информации по заданной теме, изложение основных положений (идей, решений, предложений) из нескольких источников, тогда как курсовая предполагает их творческий анализ с применением исследовательских навыков.

Реферат является самостоятельным исследованием по выбранной теме. Цель: развитие у студентов навыков самостоятельной творческой работы, овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины (включая изучение литературы и источников). В ходе написания необходимо показать умение работать с литературой, критически оценивать существующие точки зрения, собирать и обрабатывать фактический материал, делать профессионально грамотные выводы, проявлять инициативу и творческий подход в решении поставленных задач.

Перед написанием реферата очень полезно составить план. Для этого необходимо представлять структуру работы, поэтому, перед составлением плана необходимо ознакомиться с литературой по выбранной теме. Как правило, в плане в произвольной форме излагаются этапы написания работы и сроки их выполнения. План также должен включать в себя введение, содержание по главам и параграфам, заключение. Составленный план показывается преподавателю и уже с соответствием с ним согласуются дальнейшие действия.

### ***Структура и содержание работы.***

Реферат имеет следующую структуру:

Титульный лист

Оглавление

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения (если необходимо)

**Титульный лист** содержит полную информацию об учреждении, где выполняется курсовая работа, об ее исполнителе и руководителе. Указывается заглавие, место и год выполнения работы. В подзаголовочных данных указывается вид работы (курсовая, дипломная работа, реферат).

**Оглавление** раскрывает содержание работы, включает названия основных разделов и глав работы с указанием страниц. Последующий текст работы должен соответствовать оглавлению как по содержанию, так и по оформлению. Название и нумерация разделов, глав и параграфов в тексте работы и в оглавлении должны полностью совпадать.

Сокращать или давать их в другой формулировке и последовательности нельзя. При этом важно, чтобы названия глав и параграфов не совпадали с общим названием работы.

**Введение** призвано ввести читателя в круг затрагиваемых в работе проблем и вопросов. Во введении необходимо обосновать выбор темы, раскрыть актуальность и значимость. Объем введения, как правило, не превышает 2 страниц. В одном - двух абзацах нужно освятить актуальность выбранной темы. Правильнее будет начать «Актуальность выбранной темы исследования обусловлена...» и далее в лаконичной форме объяснить, почему данный вопрос важен на современном этапе.

После изложения актуальности необходимо конкретизировать цель исследования и задачи, которые решаемые при написании реферата. Как правило, задачи совпадают с пунктами глав.

**Цель** – то, чего автор намерен достичь в своей работе. **Задачи** носят более конкретный характер, они показывают, что необходимо предпринять в ходе исследования, чтобы достичь цели. Перечисление задач задает план и внутреннюю логику всей работы.

Далее следует обзор литературных источников по данному вопросу: кратко опишите, какие авторы и что именно писали по данной проблеме, их научные взгляды.

**Основная часть** обычно разбивается на две или три части. Каждая из них, в свою очередь, может быть разбита на два-три параграфа. Более дробное деление не рекомендуется. Требуется, чтобы все разделы и подразделы были примерно соразмерны друг другу, как по структурному делению, так и по объему.

В первой главе основной части излагаются и анализируются наиболее общие положения, касающиеся данной темы. Это может быть также описание истории изучаемого вопроса. Она основана на литературных источниках: монографиях, учебниках, статьях из периодической печати, сборниках, статистических данных. Следует показать не только свое

знакомство с литературными источниками по рассматриваемой теме, но и продемонстрировать умение их систематизировать и анализировать. Важно определить свою принадлежность к мнению того или иного автора, высказать свои критические замечания.

Вторая и третья главы, чаще всего, включают в себя систематическое изложение и анализ одной или двух более узких тем в рамках общей темы. Не исключается вариант, что все главы основной части представляют собой последовательное, систематическое и всестороннее изложение общей проблемы, но в различных аспектах, с различных позиций. Может быть представлен анализ спорных точек зрения, излагаться результаты обобщения собранного материала, анкетирования, изучения документов и т.д.

Разделы должны быть соединены друг с другом последовательным текстом, без явных смысловых разрывов. Для этого в конце каждого раздела основной части необходимо составить краткие выводы из предшествующего изложения и сделать плавный переход к следующей главе.

При написании реферата автор может ограничиться констатацией фактов, изложенных в литературе по теме.

Все доводы и положения должны быть научно обоснованы, аргументированы и доказаны. Для подкрепления своих выводов используйте фактические данные, соблюдая при этом точность, корректность. Старайтесь использовать статистические данные из первоисточников (статистические ежегодники, например), грамотно на них ссылаясь.

**Заключение** представляет собой концентрированное изложение всех выводов, методических и аналитических заключений, сделанных в работе. Именно выводы выносятся на защиту. В заключении указываются конкретные рекомендации и предложения по решению рассматриваемой проблемы, направления дальнейших исследований.

**Таблицы** применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица позволяет сократить текст, намного упрощает и ускоряет анализ. Основные требования к форме и построению таблиц - доходчивость, выразительность и комплектность.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Слово „Таблица – и её название помещают над таблицей справа, без абзацного отступа в одну строку с ее номером. Таблицу необходимо располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе печатают: «Продолжение таблицы 5» или «Окончание таблицы 5».

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое таблицей,



необходимо дать на нее ссылку, которая оформляется в круглых скобках. Ссылки на таблицы должны быть косвенные. *Например:* «Анализ данных о вредных выбросах в атмосферу г. Владивостока за 2015 г. показывает, что доля выбросов от автотранспорта из года в год растет» (таблица 5). Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена библиографическая ссылка. Примечания к таблицам пишется в последней строке таблицы.

**Оформление иллюстрированного материала.** Основными видами иллюстрированного материала являются: рисунок, схема, диаграмма, график. Иллюстрации помещают в тексте непосредственно после первого упоминания или на следующей странице, или выделяют в отдельное приложение. На все иллюстрации должны быть оформлены ссылки в тексте, т. е. указывается порядковый номер, под которым она помещена в работе, например: (Рисунок 5).

На иллюстрации, заимствованные из работ других авторов, дается библиографическая ссылка. Все иллюстрации условно называют рисунками и подписывают словом «Рисунок». Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам. Порядковый номер иллюстрации обозначается арабской цифрой без знака № и без точки. Если нумерация идет по главам, то перед порядковым номером иллюстрации ставят номер главы. В этом случае номер главы и номер рисунка разделяют точкой.

*Например:* В гл. 4 — Рисунок 4.1; 4.2; 4.3; и т.д. Если в работе один рисунок, то его не нумеруют, а просто обозначают словом «Рисунок».

Подпись или название иллюстрации помещают под иллюстрацией и всегда начинают с прописной буквы. В конце подписи точку не ставят, *например:* Рисунок 2.3. Динамика структуры населения РФ в 2009-2015 годах.

При написании работ автор обязан давать ссылки на источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты.

**Оформление ссылок на литературные источники.** Полная информация об оформлении литературных источников приведена в ГОСТ Р 7.05-2008. «Библиографическая ссылка. Система стандартов»

Список использованных источников помещается после основного текста курсовой работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей, фактов, таблиц, иллюстраций, формул и других документов, на основе которых строится исследование. Список использованной литературы показывает глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию студента.

Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями стандартов «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу» (СИБИД):

ГОСТ 7.1—2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.12—93 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»

ГОСТ 7.82—2001 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.83—2001 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»

ГОСТ 7.11—2004 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»

ГОСТ 7.05—2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

В зависимости от характера, вида и целевого назначения работ авторам предлагается на выбор 4 варианта расположения литературы в списках: систематическое, алфавитное, хронологическое в порядке упоминания документов

Алфавитное расположение литературы в списке является одним из самых распространенных. При алфавитном способе расположения материала в списке библиографические записи дают в алфавите русского языка, причем соблюдают алфавит первого слова описания, т. е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан.

Подготовка к экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ»**  
**Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-**  
**технологические комплексы**  
**профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и**  
**оборудование»**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2016**

## Паспорт фонда оценочных средств

| Код и формулировка компетенции   | Этапы формирования компетенции<br>(элементы компетенций) |  |
|--|--|--|
| <b>Код и формулировка компетенции</b><br><br>ПК-5 способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин  | <b>Этапы формирования компетенции</b>                    | <b>Код и формулировка компетенции</b>  |
|  | Знает  | ПК-7 способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин   |
|  | Умеет  |  |
| ПК-6 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования | Владеет  |  |
|  | Знает  | ПК-8 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования |
|  | Умеет  |  |

| № п/п | Контролируемые модули/разделы/ темы дисциплины                      | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства - наименование |  |                       |
|-------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|
|       |   |                                       | текущий контроль                  | промежуточная аттестация<br>Вопросы к экзамену |                       |
| 2     | Теоретическая часть. Модуль 1.<br>Характеристика складов и грузов   | ПК6                                   | Знает                             | ПР-7– конспект<br>УО-1– собеседование          | 1,2,3,20<br>5,6,14,22 |
|       |   |                                       | Умеет                             | ПР-4– реферат                                  | 4,9,10,11,            |
|       |   |                                       | Владеет                           |  |                       |
|       | Теоретическая часть. Модуль 2.<br>Характеристика Погр-разгруз машин | ПК6                                   | Знает                             | ПР-7   | 17,18,19,21,67,68     |
|       |   |                                       | Умеет                             | УО-1– собеседование                            | 12,13,15,23           |
|       |   |                                       | Владеет                           | ПР-4– реферат                                  | 7,8,16,24             |

|   |  |     |         |                                    |                                |
|---|--|-----|---------|------------------------------------|--------------------------------|
|   | Теоретическая часть.Модуль3. Комплексная переработка груза | ПК5 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 25,26,27,28,32,33,40, 41,42    |
|   |  |     | Умеет   | УО-1– собеседование                | 29,34,35,43,63,64              |
|   |  |     | Владеет | ПР-4– реферат                      | 30,31,44,55,69,70,76, 77       |
|   | Теоретическая часть.Модуль4 Экономический расчет           | ПК6 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 36,37,45,46,48,50,59, 60,61,62 |
|   |  |     | Умеет   | УО-3– доклад, сообщение            | 38,39,47,49,52,53,54           |
|   |  |     | Владеет | ПР-4– реферат                      | 50,51,56,57,58,71,72, 74,75,   |
| 3 | Теоретическая часть.Модуль5 Охрана труда                   | ПК5 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 29,41,43,67,68                 |
|   |  |     | Умеет   | ПР-12– расчетно-графическая работа | 27,33,65,66                    |
|   |  |     | Владеет | ПР-12– расчетно-графическая работа | 31,33,34,49                    |
| 4 | Практическая часть. Задачи                                 | ПК5 | Знает   | ПР-7– конспект                     | 47,48,73,                      |
|   |  |     | Умеет   | ПР-12– расчетно-графическая работа | 49,63                          |
|   |  |     | Владеет | ПР-12– расчетно-графическая работа | 59,60,61,62                    |

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-4 – реферат.

ПР-7 – конспект.

ПР-12 – расчетно- графическая работа.

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |   | критерии  | показатели   |
|---|--------------------------------|---|---|--|
| ПК-5<br>способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин | знает<br>(пороговый уровень)   | методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований; роль и значение транспорта   | знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований; знание роли и значения транспорта  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр;</li> <li>- способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования;</li> <li>- способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований;</li> <li>- способность объяснить роль и значение транспорта</li> </ul>   |
|   | умеет<br>(продвинутой)         | обрабатывать информацию; внедрять мероприятия, направленные на обеспечение надежности при разработке и изготовлении подъемно-транспортной, дорожной техники и ее поддержание в процессе эксплуатации; выявлять приоритеты решения задач; характеризовать четыре | умение работать с электронными базами данных и библиотечными каталогами; умение применять известные методы научных исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований; | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать с данными, каталогов для исследования;</li> <li>- способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов;</li> <li>- способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач</li> <li>- способность характеризовать основные физические компоненты транспорта;</li> </ul> |

|   |                           |   |   |  |
|---|---------------------------|---|---|--|
|   |                           | основных физических компонента транспорта   |   |  |
|   | владеет (высокий)         | инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; способностью формулировать цели и задачи исследования; решать стандартные задачи транспортной отрасли             | владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований | - способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах,<br>- способность сформулировать задание по научному исследованию;<br>- способность решать стандартные задачи транспортной отрасли. |
| ПК-6<br>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания | знает (пороговый уровень) | основные приемы работы со специализированное программное обеспечение для проведения теоретических расчетов и обработки данных; требования нормативных документов по разработке технологической документации; разновидности транспорта | знание основных понятий и требований при разработке технологической документации; знание тенденций по совершенствованию программного обеспечения в профессиональной деятельности  | - способность работать со специализированным программным обеспечением при разработке технологической документации;<br>- способность самостоятельно оформить технологические карты;<br>- способность классифицировать транспорт   |
|   | умеет (продвинутой)       | использовать информационно-коммуникационные и   | умение использовать теоретические знания при разработке технологической   | - способность использовать теоретические знания при составлении документации;<br>- способность сформулировать и  |

|  |                   |  |  |   |
|--|-------------------|--|--|---|
| наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования) |                   | компьютерные технологии для представления результатов профессиональной деятельности; выявлять особенности погрузочно-разгрузочных работ  | документации; умение работать со справочной литературой и с библиографическими базами данных, опираясь на глубокие теоретические знания; умение сформулировать и отстаивать мнение коллектива.                 | представить критическую точку зрения;<br>- способность объяснять результаты проведенного исследования;<br>- способность определять технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ   |
|  | владеет (высокий) | навыками представления результатов работы в виде печатных материалов и устных сообщений; разрабатывать и внедрять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; навыками расчёта технико-экономические показателей транспорта | владение специализированным программным обеспечением; владение инструментами и методами анализа, использование их самостоятельно; умение объяснять содержание технологической документации и давать пояснения. | - способность работать со специализированными программами необходимыми для составления технологической документации;<br>- способность владеть инструментами и методами анализа и использовать их самостоятельно;<br>- способность качественно готовить разделы технологической документации;<br>- способность проводить стандартные расчёты по технико-экономическим показателям транспорта |



## Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

### Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

### Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Менее 61%      | не удовлетворительно |
| От 61% до 75%  | Удовлетворительно    |
| От 76% до 85%  | Хорошо               |
| От 86% до 100% | Отлично              |

| № п/п | Наименование контрольного мероприятия | Форма контроля | Весовой коэффициент (%) | Максимальный балл | Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации |
|-------|---------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---|
| 1     | Посещение занятий                     | Посещения      | 6                       | 6                 | 3   |
|       | Выполнение практических занятий       | РГЗ            | 16                      | 16                | 12  |
|       | Теоретический материал                | Конспект       | 6                       | 6                 | 3   |
|       | Самостоятельная работа                | Опрос          | 6                       | 6                 | 3   |
| 2     | Посещение занятий                     | Посещения      | 6                       | 6                 | 3   |

|   |                                 |           |    |    |    |
|---|---------------------------------|-----------|----|----|----|
|   | Выполнение практических занятий | РГЗ       | 15 | 15 | 11 |
|   | Теоретический материал          | Конспект  | 6  | 6  | 3  |
|   | Самостоятельная работа          | Опрос     | 6  | 6  | 3  |
| 3 | Посещение занятий               | Посещения | 6  | 6  | 3  |
|   | Выполнение практических занятий | РГЗ       | 15 | 15 | 11 |
|   | Теоретический материал          | Конспект  | 6  | 6  | 3  |
|   | Самостоятельная работа          | Опрос     | 6  | 6  | 3  |
| 4 | Экзамен                         | Экзамен   | 0  | -  | -  |

### **Критерии оценки доклада, реферата, в том числе выполненных в форме презентаций**

100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Пр продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

менее 60 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было

комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Составитель:

Аленкова С.К.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Механизация погрузо-разгрузочных и складских работ» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В зависимости от вида промежуточного контроля по дисциплине и формы его организации могут быть использованы различные критерии оценки знаний, умений и навыков.

При оценке уровня знаний студентов по рейтинговой системе формы контроля (для очной формы обучения) приводятся в рейтинг-плане. При этом предполагается деление курса на 3 периода, каждый из которых оценивается контрольным мероприятием.

### **Перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет)**

1. Классификация транспортируемых грузов.
2. Условия обеспечения сохранности грузов при их транспортировке и погрузо-разгрузочных работ.
3. Технология ПРТС работ- как составная часть комплексной технологии производства.
4. Складское и тарное хозяйство.
5. Классификация складов.
6. Расчет параметров складов.
7. Грузовой фронт. Его основные параметры.
8. Оптимальный комплект машин на погрузо-разгрузочном фронте склада.
9. Расчет технического оснащения грузового фронта
10. Показатель оценки оптимальности.

11. Приведенные затраты на механизацию.
12. Расходы на эксплуатацию машин.
13. Объем погрузо-разгрузочных работ.
14. Определение численности рабочих.
15. Потребное число машин.
16. Эксплуатационные затраты.
17. Себестоимость складской переработки.
18. Уровень полной механизации.
19. Коэффициент эффективности капиталовложений.
20. Классификация средств механизации погрузо-разгрузочных и складских работ.
21. Основные параметры погрузо-разгрузочных машин и режимы их работы.
22. Техническая и эксплуатационная производительность.
- 23.
24. Контейнеры, средства пакетирования и тара, применяемые при доставке и хранении груза.
25. Основные параметры контейнеров.
26. Специализированные средства механизации для грузовой переработки КиСП. Их характеристики.
27. Технологическое оборудование складов для хранения мелкоштучных материалов и изделий.
28. Выбор стеллажного оборудования, контейнеров, средств пакетирования и расчет потребности в них.
29. Основные типы грузозахватных приспособлений.
30. Основные типы лесоматериалов. Склады и способы хранения лесоматериалов.
31. Технологические схемы перегрузки лесоматериалов и технические средства при производстве работ.
32. Работы с нефтепродуктами. Характеристика нефтепродуктов.  
Специализированные средства механизации при транспортировке и хранении нефтепродуктов.

33. Характеристика порошкообразных материалов. Требования к производству работ по транспортировке и хранению. Технологические схемы перевозки и хранения.
34. Технология складских работ по переработке порошкообразных материалов.
35. Специализированные транспортные и погрузо-разгрузочные средства для переработки порошкообразных материалов.
36. Технология подачи порошкообразного материала со склада потребителю. Механический и пневматический способы перемещения.
37. Грузооборот и грузовые потоки.
38. Схемы грузопотоков. Составление и анализ.
39. Организация работы внутризаводского транспорта.