

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого Совета,
Ректор КарГТУ
_____ **Газалиев А.М.**
« ____ » _____ **20__ г.**

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

Дисциплина MPRTSR 4325 «Механизация погрузо-разгрузочных,
транспортных и складских работ»

Модуль РТМ 12 «Подъемно-транспортные машины»

Специальность 5В071300 «Транспорт, транспортная техника и техно-
логии»

Транспортно-дорожный факультет

Кафедра «Транспортная техника и логистические системы»

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
к.т.н., старшим преподавателем Курмашевой Б. К.

Обсуждена на заседании кафедры «ТТиЛС»

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ Кабикенов С.Ж. « ____ » _____ 20__ г.
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом Транспортно-дорожного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель _____ Талипов К.А. « ____ » _____ 20__ г.
(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Курмашева Бакыт Куанышевна, старший преподаватель, к.т.н.

Кафедра ТТиЛС находится в 1-ом корпусе КарГТУ (Б. Мира 56), аудитория 232, контактный телефон 56-59-32 (вн. 2040)

Трудоемкость дисциплины

| Семестр | Количество кредитов/ECTS | Вид занятий | | | | | Количество часов СРС | Общее количество часов | Форма контроля |
|--------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------------|----------------|
| | | количество контактных часов | | | количество часов СРС | всего часов | | | |
| | | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | | | | | |
| 7(очная) | 3/5 | 30 | 15 | - | 45 | 90 | 45 | 135 | экзамен |
| 5 очная сокр | 3/5 | 30 | 15 | - | 45 | 90 | 45 | 135 | экзамен |

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Механизация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских работ» входит в цикл профилирующих дисциплин и является дисциплиной по выбору, направлена на подготовку студентов для успешного выполнения обязанностей в соответствии с квалификационной характеристикой специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии».

Цель дисциплины

Дисциплина «Механизация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских работ» ставит целью получение студентами комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для участия в осуществлении организации погрузочно-разгрузочных и складских работ на транспорте и строительстве

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: изучение процессов механизации погрузо-разгрузочных и складских работ.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление:

- о мероприятиях, направленных на развитие магистрального и промышленного транспорта;
- о внедрении новейших универсальных и специализированных транспортных средств;
- о совершенствовании технологии организации перевозок и взаимодействия различных видов транспорта;

знать:

- характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций и их значение в перевозочном и строительном процессах;

- решения правительства о развитии механизации погрузочно-разгрузочных работ;

уметь:

- организовать высокоэффективное производство (погрузочно-разгрузочных работ и складских операций) на основе применения современных систем машин, оборудования, приборов вычислительной техники, позволяющих механизировать весь перевозочный процесс от поступления сырья до отгрузки готовой продукции, включая транспортирование, хранение, погрузку-выгрузку и доставку потребителю;

приобрести практические навыки:

- по составлению схем комплексной механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ с различными видами грузов;

- по определению оптимального варианта движения транспортных средств в перевозочном процессе.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: Погрузочно-разгрузочные машины, Транспортирующие машины, Грузоподъемные машины, Производственная эксплуатация технологических машин

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ», используются при дипломировании студентов.

Тематический план дисциплины

| Наименование раздела, (темы) | Трудоемкость по видам занятий, ч. | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------|--------------|------|-----|
| | лекции | практические | лабораторные | СРСП | СРС |
| 1 Общие сведения о дисциплине. Объекты и методы изучения дисциплины | 2 | - | - | 2 | 2 |
| 2 Комплексно-механизированные процессы перегрузки и складирования основных видов груза 2.1 Комплектация процесса вспомогательными и транспортными устройствами 2.2 Определение производительности и необходимого количества транспортных единиц, обслуживающих одноковшовый погрузчик | 2 | 2 2 | - | 3 | 3 |
| 3 Организация погрузочно-разгрузочных работ и основы планирования 3.1 Уточнение параметров и расчет количества средств механизации и обслуживающего персонала | 1 | 3 | - | 2 | 2 |

| | | | | | |
|---|----|----|---|----|----|
| 4 Классификация и характеристика грузов. | 3 | | - | 5 | 5 |
| 5 Классификация и назначение складов. Основы проектирования складов | 2 | | - | 3 | 3 |
| 5.1 Расчет потребности площади для размещения штабельного склада | | 2 | | | |
| 6 Механизация погрузки и выгрузки тарно-штучных грузов | 4 | - | - | 6 | 6 |
| 7 МПРР с грузами, перевозимыми в контейнерах и тяжеловесными грузами | 2 | - | - | 3 | 3 |
| 8 МПРР с массовыми грузами. Насыпные грузы | 2 | | - | 3 | 3 |
| 8.1 Расчет винтового конвейера | | 2 | | | |
| 8.2 Определение основных параметров двухшнекового питателя | | 2 | | | |
| 9 МПРР с химическими грузами и минеральными удобрениями | 2 | | - | 3 | 3 |
| 9.1 Расчет пневмотранспортных установок | | 2 | | | |
| 10 Склады и механизированный налив и слив жидких грузов | 2 | - | - | 3 | 3 |
| 11 МПРР с лесными грузами | 2 | - | | 3 | 3 |
| 12 Комплексно-механизированная погрузка и выгрузка грузов в пунктах перевалки | 2 | - | | 3 | 3 |
| 13 Транспортная логистика как основа транспортного планирования | 4 | - | | 6 | 6 |
| ИТОГО: | 30 | 15 | - | 45 | 45 |

Перечень практических (семинарских) занятий

- 1 Комплектация процесса вспомогательными и транспортными устройствами.
- 2 Определение производительности и необходимого количества транспортных единиц, обслуживающих одноковшовый погрузчик.
- 3 Уточнение параметров и расчет количества средств механизации и обслуживающего персонала.
- 4 Расчет потребности площади для размещения штабельного склада.
- 5 Определение основных параметров винтового конвейера.
- 6 Определение основных параметров двухшнекового питателя.
- 7 Расчет пневмотранспортных установок.

Темы контрольных заданий для СРС

- 1 Основные понятия и определения по МПРР
- 2 Характеристика погрузочно-разгрузочных работ
- 3 Схемы механизации погрузочно-разгрузочных работ с тарно-штучными грузами и контейнерами
- 4 Схемы механизации погрузочно-разгрузочных работ с тяжеловесными, длинномерными и лесными грузами и металлами
- 5 Схемы механизации погрузочно-разгрузочных работ с навалочными грузами

- 6 Составить схему механизации погрузочно-разгрузочных работ с лесными грузами
- 7 Составить схему механизации погрузочно-разгрузочных работ с наливными грузами
- 8 Формы организации погрузочно-разгрузочных работ
- 9 Планирование погрузочно-разгрузочных работ
- 10 Финансирование и учет погрузочно-разгрузочных работ
- 11 Транспортная характеристика груза
- 12 Классификация грузов
- 13 Номенклатура грузов
- 14 Маркировка и кодирование грузов
- 15 Изучение и анализ грузопотоков
- 16 Назначение складов
- 17 Классификация складов
- 18 Склады на ж/д станциях
- 19 Основы проектирования складов
- 20 Классификация складов и их назначение
- 21 Нормы и расчет освещенности складов
- 22 Понятие о фронтах погрузки-выгрузки. Расчет их технической оснащенности
- 23 Методы, применяемые при расчете площади склада
- 24 Классификация и характеристика тарно-штучных грузов
- 25 Тарно-штучные грузы. Пакетирование грузов. Типы поддонов и пакетов
- 26 Тарно-штучные грузы. Машины для формирования и разборки пакетов
- 27 Погрузчики – основные машины для перевозки пакетированных грузов
- 28 Контейнерная транспортная система
- 29 Типы контейнеров и транспортных средств
- 30 Схемы комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с контейнерами
- 31 Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тяжеловесными и длинномерными грузами
- 32 Специальные контейнеры и средства их перевозки
- 33 Пакетирование длинномерных грузов
- 34 Грузозахватные приспособления
- 35 Характеристика насыпных грузов и средства их перевозки
- 36 Типы складов и штабелей
- 37 Машины для перегрузки и складирования
- 38 Борьба со смерзаемостью грузов
- 39 Типовые схемы комплексной механизации с насыпными грузами
- 40 Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом и другими вяжущими
- 41 Типы складов и штабелей для насыпных грузов
- 42 Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с минеральными удобрениями

- 43 Машины для перегрузки и складирования насыпных грузов
 44 Типовые схемы комплексной механизации насыпных грузов
 45 Характеристика наливных грузов и типы складов
 46 Типовые схемы комплексной механизации и автоматизации налива (слива)
 47 Расчет фронтов слива (налива)
 48 Наливные грузы. Охрана труда и окружающей среды. Противопожарные мероприятия
 49 Комплексная механизация налива, слива и перекачки жидких грузов
 50 Пункты налива, слива и их техническая оснащенность

Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

| Вид контроля | Цель и содержание задания | Рекомендуемая литература | Продолжительность выполнения | Форма контроля | Срок сдачи | Баллы |
|--|--|--|------------------------------|----------------|------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Опрос по теме 1 | Закрепление теоретических знаний | [1], [2], [4] | 1 неделя | текущий | 1-я неделя | 2 |
| Опрос по теме 2 | Закрепление теоретических знаний | [2], [3], [9] | 1 неделя | текущий | 2-я неделя | 2 |
| Оформление и защита практической работы №1 | Комплектация процесса вспомогательными и транспортными устройствами | методические указания к практическим работам | 1 неделя | текущий | 2-я неделя | 4 |
| Опрос по теме 3 | Закрепление теоретических знаний | [1], [4], [5] | 1 недели | текущий | 3-я неделя | 2 |
| Опрос по теме 4 | Закрепление теоретических знаний | [4]. [6] | 2 неделя | текущий | 5-я неделя | 2 |
| Оформление и защита практической работы №2 | Определение производительности и необходимого количества транспортных единиц, обслуживающих одноковшовый погрузчик | методические указания к практическим работам | 1 неделя | текущий | 4-я неделя | 4 |
| Опрос по теме 5 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 6-я неделя | 2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|------------------|----------|-------------|---|
| Оформление и защита практической работы №3 | Уточнение параметров и расчет количества средств механизации и обслуживающего персонала | методические указания к практическим работам | 1 неделя | текущий | 6-я неделя | 4 |
| Опрос по теме 6 | Закрепление теоретических знаний | [1], [6], [8] | 2 недели | текущий | 7-я неделя | 2 |
| Модуль | Контроль знаний по темам 1,2,3,4,5,6 | [1] стр. 4-182 [4] стр. 6-117 [5] стр. 5-58 | 1 контактный час | Рубежный | 7-я неделя | 3 |
| Опрос по теме 7 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 8-я неделя | 2 |
| Оформление и защита практической работы №4 | Расчет потребности площади для размещения штабельного склада | методические указания к практическим работам | 1 неделя | текущий | 8-я неделя | 4 |
| Опрос по теме 8 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 9-я неделя | 2 |
| Опрос по теме 9 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 10-я неделя | 2 |
| Оформление и защита практической работы №5 | Определение основных параметров винтового конвейера | методические указания к практическим работам | 1 неделя | текущий | 10-я неделя | 4 |
| Опрос по теме 10 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 11-я неделя | 2 |
| Опрос по теме 11 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 12-я неделя | 2 |
| Оформление и защита практической работы №6 | Определение основных параметров двухшнекового питателя | методические указания к практическим работам | 1 неделя | | 12-я неделя | 4 |
| Опрос по теме 12 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 13-я неделя | 2 |
| Опрос по теме 13 | Закрепление теоретических знаний | [1], [3], [5] | 1 неделя | текущий | 14-я неделя | 2 |
| Оформление и защита практической работы №7 | Расчет пневмотранспортных установок | методические указания к практическим работам | 1 неделя | | 14-я неделя | 4 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------|--|--|--------------------|----------|-----------------|-----|
| Модуль | Контроль знаний по темам 7,8,9,10,11,12,13 | [1] стр. 249-289 [4] стр. 263-304 [5] стр. 154-271 | 1 контактный час | Рубежный | 14-я неделя | 3 |
| Экзамен | Проверка усвоения материала дисциплины | Весь перечень основной и дополнительной литературы | 2 контактных часов | Итоговый | В период сессии | 40 |
| Итого | | | | | | 100 |

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Механизация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских работ» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставлять справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
4. Согласно календарному график учебного процесса сдавать все виды контроля.
5. Пропущенные практические занятия обрабатывать в указанное преподавателем время.
7. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Список основной литературы

- 1 Гриневич Г.П. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте. М., Транспорт, 1981. – 344 с.
- 2 Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Под ред. А.А. Тимошина и И.И. Мачульского. М.: Маршрут, 2003. – 400 с.
- 3 Бекжанова С.Е., Бекжанов Д.З., Бекжанов З.С. Технология и механизация погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте. – Астана: «издательство «Парасат Әлемі», 2005. – 220 с.
- 4 Киреев В.С. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. – М.: Транспорт, 1991. – 352 с.
- 5 Гриневич Г.П. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады на транспорте. М., Транспорт, 1987. – 296 с.
- 6 Кривцов И.П. Погрузочно-разгрузочные работы на транспорте. М., Транспорт, 1985. – 200 с.

Список дополнительной литературы

- 7 Мачульский И.И. Погрузочно-разгрузочные машины. Учебник для вузов. М.: Желдориздат, оформление, 2000. - 276с.
- 8 Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. М.: Юртранс. 2003. - 554с.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ
СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

по дисциплине МРРТСР 4325 «Механизация погрузо-разгрузочных,
транспортных и складских работ»
Модуль РТМ 12 «Подъемно-транспортные машины»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г.

Подписано к печати _____ 20__ г. Формат 60x90/16 Тираж _____ экз.
Объем _____ уч.изд.л. Заказ № _____ Цена договорная