

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 ETS 3214 «Единая транспортная система»

Модуль ОРТР 22 «Общая подготовка транспортного процесса»

Специальность 5В090100 «Организация перевозок, движения и  
эксплуатации транспорта»

Транспортно-дорожный факультет

Кафедра «Промышленный транспорт» им. проф. А.Н. Даниярова

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:  
доцентом, к.т.н. Дедовым А.Н., ст. преподавателем Кенжекеевой А.Р.

Обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_

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

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись) (ФИО)

Одобрена учебно-методическим советом \_\_\_\_\_ факультета

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

Председатель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись) (ФИО)

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Дедов Анатолий Никонорович – кандидат технических наук, доцент;  
Кенжекеева Акбопе Рахимбековна - ст. преподаватель.

Кафедра «Промышленный транспорт» находится в первом корпусе КарГТУ  
(Б. Мира, 56), аудитория 121, контактный телефон 56-75-98 доб. 2051.

### Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество	Форма контроля
			Количество контактных часов			Количество часов СРС	всего часов			
			лекции	Практические занятия	Лабораторные работы					
5	5	3	30	15		45	90	45	135	тест
3	5	3	30	15		45	90	45	135	тест

### Характеристика дисциплины

Дисциплина ETS 3214 «Единая транспортная система» входит в цикл основных базовых дисциплин специальности 5В090100 «Организация перевозок, движения и эксплуатации транспорта».

### Цель дисциплины

Дисциплина ETS 3214 «Единая транспортная система» ставит целью раскрытие закономерностей, формирования транспортного комплекса с учётом обще транспортной проблематики и особенности отдельных видов транспорта.

### Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: определять значения каждого вида транспорта и транспортной системы в целом условиях рыночной экономики; применять принципы формирования единой транспортной системы в зависимости от развития и размещения производительных сил, региональной специфики транспортной системы; определять общие закономерности развития технических средств и методы эксплуатации различных видов транспорта, а также пути и перспективы их совершенствования как элементов единой транспортно системы.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:  
иметь представление:

- о взаимодействии различных видов транспорта и особенности магистрального, промышленного и городского транспорта;
- о грузовых и пассажирских перевозках;
- переработки грузовых потоков в транспортных узлах, принципы разработки транспортных тарифов,
- оценки технико-экономических показателей различных видов транспорта и повышения конкурентоспособности видов транспорта при их

совершенствовании и развитии;

знать:

- формы взаимодействия различных видов транспорта;
- общие закономерности развития технических средств и эксплуатации разных видов транспорта;
- особенности разных видов транспорта в Единой транспортной системе;
- технико-эксплуатационные характеристики видов транспорта;

уметь:

- выбирать технические средства, обеспечивающие взаимодействие различных видов транспорта;
- определить структуру и мощность транспортных узлов;
- определить технологически схемы перегрузки основных грузов в пунктах стыкования различных видов транспорта;
- использовать передовые методы и формы взаимодействия транспортных средств;

приобрести практические навыки:

- выявления технологической связи между элементами перевозочного процесса;
- согласования временных режимов работы различных видов транспорта;
- организация мультимодальных и интермодальных перевозок;
- координация работы различных видов транспорта при пассажирских перевозках;
- организации взаимодействия различных видов транспорта при бесперегрузочных перевозках.

### **Пререквизиты**

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1. Высшая математика	Аналитическая геометрия, Кратные интегралы.
2. Физика	Механика. Законы движения. Динамика материальной точки.
3. Прикладная и теоретическая механика	Кинематический анализ механизмов. Введение в динамику машин

### **Постреквизиты**

Знания, полученные при изучении дисциплины Единой транспортной системы, используются при освоении следующих дисциплин: Управление эксплуатационной работой, Технические средства обеспечения безопасности на транспорте, Управление и регулирование развития транспортных процессов, Управление пассажирскими перевозками.

## Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	Практические	Лабораторные	СРСП	СРС
1. Введение. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом	1/1	-	-	1/1	1/1
2. Вопросы комплексной теории технической эксплуатации транспорта	1/1	-	-	2/2	2/2
3. Техничко-эксплуатационные характеристики магистральных видов транспорта	2/2	-	-	2/2	2/2
4. Промышленный транспорт	2/2	-	-	2/2	2/2
5. Городской и пригородный транспорт	2/2	-	-	2/2	2/2
6. Экономические показатели и их особенности на различных видов транспорта	2/2	-	-	2/2	2/2
7. Принципы и методы выбора видов транспорта	2/2	-	-	3/3	3/3
8. Прямые смешанные перевозки и их эффективность	2/2	-	-	2/2	2/2
9. Транспортные узлы в перевозочном процессе	1/1	-	-	2/2	2/2
10. Процессы взаимодействия в транспортных узлах	1/1	-	-	2/2	2/2
11. Основные свойства, классификация и принципы проектирования транспортных узлов	2/2	-	-	2/2	2/2
12. Основные характеристики качества функционирования транспортного узла	2/2	-	-	3/3	3/3
13. Технические и технологическое взаимодействие различных видов транспорта	2/2	-	-	2/2	2/2
14. Оптимизация процессов взаимодействия на уровне режимов оперативного планирования и управления в транспортных узлах	2/2	-	-	-	-
15. Оптимизация процессов взаимодействия, протекающих в границе среднесрочного планирования	2/2	-	-	2/2	2/2
16. Определение мощности постоянных устройств транспортных узлов	2/2	-	-	2/2	2/2
17. Пути повышения эффективности различных видов транспорта	2/2	-	-	2/2	2/2
18. Основные понятия и определения транспортной системы.	-	-	-	2/2	2/2
19. Виды и физико - механические свойства грузов	-	-	-	2/2	2/2
20. Техничко-экономическая характеристика основных видов транспорта	-	-	-	2/2	2/2

21. Грузовые перевозки	-	-	-	3/3	3/3
22. Пассажирские перевозки	-	-	-	3/3	3/3
23. Рассчитать потребный парк и выявить сферы эффективного применения автомобилей	-	3/3	-	-	-
24. Рассчитать потребный парк железнодорожного транспорта для выполнения объёма перевозок по заданному маршруту	-	4/4	-	-	-
25. Расчет производительности непрерывного вида транспорта (ленточный и пластинчатый конвейер)	-	4/4	-	-	-
26. Выбор оптимального вида транспорта и определение эффективности использования	-	4/4	-	-	-
ИТОГО:	30/30	15/15		45/45	45/45

\*\*Примечание: по числителю для полной формы обучения, а по знаменателю для сокращенной формы обучения.

### **Перечень практических (семинарских) занятий**

1. Рассчитать потребный парк и выявить сферы эффективного применения автомобилей.
2. Рассчитать потребный парк железнодорожного транспорта для выполнения объёма перевозок по заданному маршруту
3. Расчет производительности непрерывного вида транспорта (ленточный и пластинчатый конвейер).
4. Выбор оптимального вида транспорта и определение эффективности использования.

### **Темы контрольных заданий для СРС**

1. Изучить основные термины и понятия о транспорте
2. Основы взаимодействия в единой транспортной системе (ЕТС)
3. Объемные, количественно – качественные показатели
4. Условия эксплуатации средств транспорта
5. Основные требования при разработке и эксплуатации средств транспорта
6. Принципы взаимодействия средств транспорта, определение рациональных сфер применения
7. Характеристика основных видов транспорта и их классификация
8. Основные понятия о надежности транспортных машин
9. Оценка надежности по единичным и комплексным показателям
10. Характеристика отказов и законы распределения случайных величин
11. Оценка технического уровня машин по дифференциальной методике
12. Оценка технического уровня средств транспорта по комплексным показателям
13. Пропускная способность режимов взаимодействия
14. Выбор параметров видов транспорта по критериям оптимизации

15. Прогнозирование развития транспортных систем
16. Экономическая оценка взаимодействующих систем
17. Понятия о плотности, мощности потоков, провозной и пропускной способности и др.
18. Трубопроводный.
19. Классификация средств промтранспорта.
20. Сферы применения транспорта
21. Особенности развития транспорта.
22. Основные понятия по транспорту.
23. Управление движению.
24. Расчеты пропускной способности непрерывных видов транспорта
25. Железнодорожный транспорт
26. Автомобильный транспорт.
27. Воздушный транспорт.
28. Понятия о транспортной сети, провозной способности и пропускной способности

### 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%.

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Рубежный контроль № 1	Контрольные вопросы (письменно)	Конспекты лекций, [1], [2], [3],[4],[5].	6 недель	Текущий	7 неделя	10
Рубежный контроль № 2	Контрольные вопросы (письменно)	Конспекты лекций, [1], [2], [3],[4],[5].	13 недель	Текущий	14 неделя	10
Контрольные задания СРСП	Рефераты	[1-8] и другие публикации (журналы, газеты, интернет)	4, 14 неделя	Текущий	5,10, 14 неделя	10
Контрольные вопросы	тесты	Конспекты лекций [1], [3], [5], [8], [9],[10].	2 контактных часа	Рубежный	7 и 14 неделя	30
Всего						60
Тестовые задания	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

### **Политика и процедуры**

При изучении дисциплины ETS 3214 «Единая транспортная система» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
6. Обязательно выполнять домашние задания.
7. При не выполнении задания итоговый балл уменьшается.
8. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

### **Список основной литературы**

- 1 Дедов А.Н., Малыбаев С.К., О.С. Маринченко– Основы взаимодействия и взаимозаменяемость средств транспорта, Караганда, 2011
- 2 Дедов А.Н., Малыбаев С.К. – Единая транспортная система, Караганда, 2006
- 3 Общий курс железных дорог: Учебное пособие для студентов. / Ю.И. Ефименко, М.М.Уздин, В.И. Ковалев и др.; Под ред. Ю.И. Ефименко. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 256 стр.
- 4 Правила технической эксплуатации железных дорог Республики Казахстан. – Алматы: ТОО Престиж графика, 2001. – 203 с.
- 5 В.К. Губенко, В.Э. Парунакян. Общий курс транспорта. Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 2004. – 200 стр.
- 6 Общий курс и правила технической эксплуатации железных дорог. Для учащихся техникумов / М.А. Бунанов, А.К. Второв, В.А. Кантор и др. Под ред. М.Н. Хацкелевича. – М.:Транспорт, 2004. – 400 стр.
- 7 З.С. Бекжанов, А.Д. Монастырский. Общий курс транспорта. Железнодорожный транспорт. – Алматы: Издательство Бастау, 2002. – 136 стр.
- 8 Малыбаев С.К., Дедов А.Н., Балгабеков Т.К. Общий курс транспорта. Промышленный транспорт. Учебное пособие. – Караганда: КарГТУ, 2005.-85 с.

### **Список дополнительной литературы**

9. Н.А. Трогеецкая Единая транспортная система, М, АСАДЕИА, 2004
10. И.Я. Аксенов Единая транспортная система, М, Транспорт, 1991
11. В.Г. Галабурда Единая транспортная система, М, Транспорт 2001
12. А.Н. Дедов Методические указания к практическим (семинарским занятиям) по дисциплине «Единая транспортная система» Караганда, 2005

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

по дисциплине ETS 3214 «Единая транспортная система»

Модуль ОРТР 22 «Общая подготовка транспортного процесса»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Формат 90x60/16. Тираж \_\_\_\_\_ экз.

Объем \_\_\_ уч. изд. л. Заказ № \_\_\_\_\_ Цена договорная

---

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56