

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
Ректор КарГТУ, академик
НАН РК Газалиев А.М.

« ____ » _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА (SYLLABUS)

Дисциплина VVT 2207 «Взаимодействие видов транспорта»
(код - наименование)

Специальность 5В090900 «Логистика»
(шифр - наименование)

Транспортно-дорожный факультет

Кафедра «Транспортная техника и логистические системы»

2015

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
ст.преподавателем Кенесов С.Ж.

Обсуждена на заседании кафедры Транспортная техника и логистические системы
(наименование кафедры)

Протокол № _____ от «__» _____ 2015 г.

Зав. кафедрой _____ «__» _____ 2015 г.
(подпись) (ФИО)

Одобрена учебно-методическим советом транспортно-дорожного факультета

Протокол № ____ от «__» _____ 2015 г.

Председатель _____ «__» _____ 2015 г.
(подпись) (ФИО)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Кенесов Сыралы Жубанышкалиевич. ст.преподаватель
(фамилия, имя, отчество преподавателя, ученая степень, ученое звание, должность)

Кафедра Транспортная техника и логистические системы находится в 1 корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 318, контактный телефон 565932, доб. 2049, электронный адрес galkiseleva@mail.ru

Трудоемкость дисциплины

| Семестр | Количество кредитов | Количество кредитов | Вид занятий | | | | | Количество часов СРС | Общее количество | Форма контроля |
|---------|---------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------|----------------|
| | | | Количество контактных часов | | | Количество часов СРС | всего часов | | | |
| | | | лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | | | | | |
| 4 | 5 | 3 | 30 | 15 | - | 45 | 90 | 45 | 135 | Экзамен |

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Взаимодействие видов транспорта» входит в цикл базовых дисциплин кафедры промышленного транспорта для специальности 5В090100 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта».

Цель дисциплины

Дисциплина «Взаимодействие видов транспорта» ставит целью изучение видов транспорта, их особенностей и взаимодействия в транспортных потоках при организации движения. Определяются основные и относительные показатели при взаимодействии в промышленности, в транспортных узлах, портах и т.д.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: дать общее представление о видах транспорта, принципах их работы, ознакомить с основными видами распределения сообщений, дать понятие транспортного потока и его классификации.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление:

- о видах транспорта и их технико-экономических характеристиках;
 - о основных характеристиках транспортных потоков;
 - о видах распределения сообщений;
 - о грузо- и пассажиропотоках и их классификациях;
- знать:
- определение транспорта общего и необщего пользования;

- грузо- и пассажиропотока;
 - основные и относительные измерители транспортного потока;
 - основные и вспомогательные процессы в системе транспортирования;
 - принципы управления транспортом в условиях рыночной экономики;
- уметь:
- определять мощность, работу, производительность транспортных единиц;
 - определять надежность и взаимозаменяемость средств транспорта,
- условия эксплуатации и требования к техническому уровню основных видов транспорта;
- приобрести практические навыки:
- в расчете основных и относительных показателей работы транспорта,
 - надежности и качества оборудования при взаимодействии и взаимозаменяемости.

Пререквизиты

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

| Дисциплина | Наименование разделов (тем) |
|-----------------------|---|
| 1. Высшая математика | Теория вероятностей и их распределения. Комбинаторика. Основные математические действия; виды функций и их графики; неопределенные интегралы. |
| 2. Физика | Основные физические законы. Динамика. Кинематика. |
| 3. История Казахстана | Развитие промышленности в Казахстане; поднятие целины в 50-х годах. Развитие научно-технического прогресса. |
| 4. Грузоведение | Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов |

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Взаимодействие видов транспорта», используются при освоении следующих дисциплин: «Управление эксплуатационной работой», «Обеспечение безопасности движения на транспорте», «Изыскание и проектирование железных дорог».

Тематический план дисциплины

| Наименование раздела (темы) | Трудоемкость по видам занятий, ч. | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------|--------------|------|-----|
| | лекции | практические | лабораторные | СРСП | СРС |
| 1 Предмет и содержание курса, взаимодействие в единой транспортной системе | 2 | 2 | - | 4 | 4 |
| 2 Роль транспорта в развитии экономики страны. Единая транспортная система как основа взаимодействия. Основные показатели | 4 | 2 | - | 6 | 6 |

| | | | | | |
|--|----|----|---|----|----|
| 3 Условия эксплуатации и требования к транспортным машинам | 4 | 2 | - | 6 | 4 |
| 4 Принципы взаимодействия различных видов транспорта. Характеристика основных видов транспорта | 4 | 3 | - | 7 | 4 |
| 5 Надежность средств транспорта, качественные характеристики надежности «Комплексные показатели» | 6 | 3 | - | 5 | 8 |
| 6 Оценка технического уровня и методика сравнения транспортных средств по качеству | 4 | 3 | - | 5 | 5 |
| 7 Основы расчета режимов взаимодействия. Пропускная способность перегона и автодорог | 4 | | - | 6 | 6 |
| 8 Прогнозирование работы транспорта. Заключительные занятия | 2 | | - | 6 | 8 |
| 9 Определение основных показателей автомобильного транспорта | | 2 | | | |
| 10 Выполнить тяговый расчет железнодорожного транспорта | | 2 | | | |
| 11 Выполнить расчеты непрерывных видов транспорта | | 2 | | | |
| 12 Определение надежности средств транспорта | | 2 | | | |
| 13 Оценка технического уровня сравниваемых транспортных средств | | 2 | | | |
| 14 Расчеты режимов взаимодействия элементов ЕТС | | 2 | | | |
| 15 Пропускная способность элементов ЕТС | | 3 | | | |
| ИТОГО: | 30 | 15 | - | 45 | 45 |

Перечень практических (семинарских) занятий

1. Определение основных показателей автомобильного транспорта.
2. Выполнить тяговый расчет железнодорожного транспорта.
3. Выполнить расчеты непрерывных видов транспорта.
4. Определение надежности средств транспорта.
5. Оценка технического уровня сравниваемых транспортных средств.
6. Расчеты режимов взаимодействия элементов ЕТС.
7. Пропускная способность элементов ЕТС.

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

| Наименование темы СРСП | Цель занятия | Форма проведения занятия | Содержание задания | Рекомендуемая литература |
|---|----------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| Тема 1. Предмет и содержание курса, взаимодействие в единой транспортной системе | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Варианты | Лекционный материал[1-3] |
| Тема 2. Роль транспорта в развитии экономики страны. Единая транспортная система как основа взаимодействия. Основные показатели | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Вопросы | Лекционный материал[1, 5, 6] |
| Тема 3. Условия эксплуатации и требования к транспортным машинам | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Вопросы | Лекционный материал[1,6] |
| Тема 4. Принципы взаимодействия различных видов транспорта. Характеристика основных видов транспорта | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Вопросы | Лекционный материал[1,4] |
| Тема 5. Надежность средств транспорта, качественные характеристики надежности «Комплексные показатели» | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Вопросы | Лекционный материал[5] |
| Тема 6. Оценка технического уровня и методика сравнения транспортных средств по качеству | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Вопросы | Лекционный материал[2,4,6] |
| Тема 7. Основы расчета режимов взаимодействия. Пропускная способность перегона и автодорог | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Вопросы | Лекционный материал[2,7] |
| Тема 8. Прогнозирование работы транспорта. | Углубление знаний по данной теме | Контрольные вопросы | Вопросы | Лекционный материал[5,6,8] |

Темы контрольных заданий для СРС

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

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.

| Оценка по буквенной системе | Цифровые эквиваленты буквенной оценки | Процентное содержание усвоенных знаний | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| A | 4,0 | 95-100 | Отлично |
| A- | 3,67 | 90-94 | |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Хорошо |
| B | 3,0 | 80-84 | |
| B- | 2,67 | 75-79 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | Удовлетворительно |
| C | 2,0 | 65-69 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | |
| D | 1,0 | 50-54 | |
| F | 0 | 0-49 | Неудовлетворительно |

Оценка «А» (отлично) выставляется в том случае, если студент в течение семестра показал отличные знания по всем программным вопросам дисциплины, а также по темам самостоятельной работы, регулярно сдавал

рубежные задания, проявлял самостоятельность в изучении теоретических и прикладных вопросов по основной программе изучаемой дисциплины, а также по внепрограммным вопросам.

Оценка «А-» (отлично) предполагает отличное знание основных законов и процессов, понятий, способность к обобщению теоретических вопросов дисциплины, регулярную сдачу рубежных заданий по аудиторной и самостоятельной работе.

Оценка «В+» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие и отличные знания по вопросам дисциплины, регулярно сдавал семестровые задания в основном на «отлично» и некоторые на «хорошо».

Оценка «В» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие знания по вопросам, раскрывающим основное содержание конкретной темы дисциплины, а также темы самостоятельной работы, регулярно сдавал семестровые задания на «хорошо» и «отлично».

Оценка «В-»(хорошо) выставляется студенту в том случае, если он хорошо ориентируется в теоретических и прикладных вопросах дисциплины как по аудиторным, так и по темам СРС, но нерегулярно сдавал в семестре рубежные задания и имел случаи пересдачи семестровых заданий по дисциплине.

Оценка «С+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «хорошо» и «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С-» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если студент в течение семестра регулярно сдавал семестровые задания, но по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет минимальным объемом знаний, а также допускал пропуски занятий.

Оценка «F» (неудовлетворительно) выставляется тогда, когда студент практически не владеет минимальным теоретическим и практическим материалом аудиторных занятий и СРС по дисциплине, нерегулярно посещает занятия и не сдает вовремя семестровые задания.

Рубежный контроль проводится на 7,14-й неделях обучения и складывается исходя из следующих видов контроля:

| Вид контроля | % -ое содержание | Академический период обучения, неделя | | | | | | | | | | | | | | | Итого, % | |
|------------------------------|------------------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| Посещаемость | 1 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | 14 |
| Конспекты лекций | 1 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | 14 |
| Контрольные задания для СРСП | 2 | | | | | * | | | | | * | | | | | * | | 6 |
| Практическое задание | 7 | | | | | | | * | | | | | | | | * | | 14 |
| Письменный опрос (модуль) | 2 | | | | * | | | | | * | | | | * | | | | 6 |
| Рубежный контроль | 3 | | | | | | | * | | | | | | | | * | | 6 |
| Экзамен | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| Всего по аттестации | | | | | | | | 30 | | | | | | | | 30 | | 60 |
| ВСЕГО | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Взаимодействие видов транспорта» необходимо 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 срок сдавать необходимый объем контрольной работы
4. Обязательно проходить рубежный контроль
5. Активно участвовать в учебном процессе
6. Не причинять ущерб аудиторному фонду кафедры
7. Строго следовать уставу вуза
8. Быть терпимым, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям

Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

| Ф.И.О. | Наименование учебно-методической литературы | Издательство, год издания | Количество экземпляров | |
|---|---|---------------------------|------------------------|------------|
| | | | в библиотеке | на кафедре |
| Основная литература | | | | |
| А.Н. Дедов, С.К. Малыбаев, О.С.Маринченко | «Основы взаимодействия и взаимозаменяемости средств транспорта» | Караганда, 2011 | 30 | 5 |
| А.Н. Дедов С.К. Малыбаев | «Единая транспортная система» | Караганда, 2006 | 20 | 5 |
| Троицкая Н.А. | «Единая транспортная система» | Москва, 2004 | 7 | - |

| | | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------|----|---|
| Галабурда В.Г. | «Единая транспортная система» | «Транспорт», 1996 | 7 | 1 |
| Галабурда В.А. | «Единая транспортная система» | «Транспорт», 2001 | 7 | 1 |
| Ульяницкий Е.М. | «Информационные системы взаимодействия видов транспорта» | Москва, 2005 | 5 | - |
| Дополнительная литература | | | | |
| А.Н. Данияров | «Надежность средств промышленного транспорта» | Караганда, 1987 | 10 | 2 |
| Аксенов И.Я. | «Единая транспортная система» | Москва, 1991 | 7 | - |
| Минин Б.А. | «Уровень качества» | Издательство стандартов, 1980 | 2 | - |

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

| Вид контроля | Цель и содержание задания | Рекомендуемая литература | Продолжительность выполнения | Форма контроля | Срок сдачи |
|-----------------------------|--|---|------------------------------|----------------|-----------------|
| Модуль №1 | Контрольные вопросы (письменно) | [1], [2], [3], [5], конспекты лекций | 6 недель | Текущий | 7 неделя |
| Модуль №2 | Контрольные вопросы (письменно) | [1], [2], [3], [5] конспекты лекций | 13 недель | Текущий | 14 неделя |
| Контрольные задания по СРСР | Рефераты | [1 -8]и новые источники (журналы, газеты, интернет) | 4, 14 неделя | Текущий | 5,15 неделя |
| Практическое задание | Задачи | [4], [8] | 6, 13 недели | Текущий | 7,14 неделя |
| Контрольные задания | Тесты | [1], [2], [3], [5], конспекты лекций | 2 контактных часа | Рубежный | 7 и 14 неделя |
| Письменный опрос | Проверка усвоения материала дисциплины | [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8] конспекты лекций | 2 контактных часа | Текущий | 4,9,13 неделя |
| Экзамен | Проверка усвоения материала дисциплины | Весь перечень основной и дополнительной литературы | 4 контактных часа | Итоговый | В период сессии |

Вопросы для самоконтроля

- 1 Условия эксплуатации и требования к транспортным машинам
- 2 Виды и физико-механические свойства грузов
- 3 Классификационные признаки средств промышленного транспорта

- 4 Общие рекомендации по выбору средств транспорта
- 5 Качественные характеристики надежности транспортных машин
- 6 Комплексные показатели надежности
- 7 Законы распределения времени между отказами
- 8 Методы сравнения средств транспорта в режиме взаимозаменяемости
- 9 Основы режимов взаимодействия
- 10 Единый технологический процесс обработки взаимодействующих систем
- 11 Основные принципы выбора видов транспорта
- 12 Пропускная способность элементов ЕТС
- 13 Единый технологический процесс обработки транспортных средств
- 14 Конкурентоспособность видов транспорта
- 15 Основные вопросы развития взаимозаменяющих видов транспорта
- 16 Дифференциальный метод сравнения различных видов транспорта
- 17 Интегральный метод
- 18 Комплексный метод оценки технического уровня транспорта
- 19 Основные термины и понятия надежности
- 20 Количественные показатели
- 21 Комплексные показатели надежности
- 22 Физические основы отказов машин
- 23 Железнодорожный транспорт
- 24 Автомобильный транспорт
- 25 Трубопроводный транспорт
- 26 Конвейерный транспорт
- 27 Морской транспорт
- 28 Речной транспорт
- 29 Воздушный транспорт
- 30 Специализированный транспорт

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

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

по дисциплине VVT 2207 «Взаимодействие видов транспорта»
(наименование дисциплины)

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