

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

Утверждаю
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
А.М. Газалиев

«___» _____ 20__ г.

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

VVT 2206 «Взаимодействие видов транспорта»

Для студентов специальности 5B090100 «Организация перевозок, движе-
ния и эксплуатация транспорта

Факультет Транспортно-дорожный

Кафедра Транспортная техника и логистические системы

Форма обучения: очная

2014

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
ст. преподавателем Пак И.А., ст. преподавателем Кенесовым С.Ж.

Обсуждена на заседании кафедры «Транспортная техника и логистические системы»

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

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

Одобрена методическим бюро транспортно-дорожного факультета

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

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

Сведения о преподавателе и контактная информация

Пак Игорь Анатольевич – старший преподаватель

Кенесов Сыралы Жубанышкалиевич – старший преподаватель

Кафедра транспортной техники и логистических систем находится в первом корпусе КарГТУ (Б. Мира 56), аудитория 318, контактный телефон 56-75-98 (2049).

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов ECTS	Количество кредитов	Вид занятий				Количество часов СРС	Общее количество	Форма контроля	
			Количество контактных часов			Количество часов СРСП				всего часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы					
4 очн.	5	3	30	15		45	90	45	135	Экзамен
2 очн. сок.	5	3	30	15		45	90	45	135	Экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Взаимодействие видов транспорта», обязательная компонента, входит в модуль дисциплин Р05 «Профессионально-ориентированный» специальности 5В090100 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта».

Цель дисциплины

Дисциплина «Взаимодействие видов транспорта» ставит целью обеспечение актуальной и обязательной общетранспортной подготовки кадров по специальностям «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», так как квалифицированный специалист в современных условиях для качественной и эффективной профессиональной деятельности должен в достаточной степени владеть вопросами смежных видов транспорта и условиями их взаимодействия в экономике страны, в том числе в перевозочном процессе.

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;
- об основных характеристиках транспортных потоков;

- о видах распределения сообщений;
- о грузо- и пассажиропотоках и их классификациях;
- знать:
- формы взаимодействия видов транспорта;
- общие закономерности развития технических средств и эксплуатации видов транспорта;
- особенности видов транспорта в единой транспортной системе;
- технико-эксплуатационные характеристики видов транспорта;
- приобрести практические навыки:
- в выявлении технологических связей между элементами перевозочного процесса;
- согласовании временных режимов работы видов транспорта;
- организации мультимодальных перевозок;
- координации работы видов транспорта при пассажирских перевозках;
- организации взаимодействия 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	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.

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Взаимодействие видов транспорта», используются при освоении следующих дисциплин: «Организация грузовой и коммерческой работы», «Транспортная логистика и транспортные средства»

Тематический план дисциплины

Наименование раздела (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Введение. Логистика и транспорт. Основные понятия и назначение дисциплины «Взаимодействие видов транспорта»	2	-	-	-	1
2 Транспорт в цепи поставок. Принципы взаимодействия ви-	2	-	-	3	2

дов транспорта в транспортной системе. Роль и место транспорта в развитии экономики страны и в мировой транспортной системе. Транспортная обеспеченность. Особенности управления транспортом.					
3 Основы и задачи взаимодействия видов транспорта в технической и технологической областях цепи поставок. Единая транспортная система и сфера деятельности различных видов транспорта. Основные технико-эксплуатационные показатели работы транспорта.	2	-	-	3	3
4 Условия эксплуатации и требования к транспортным машинам	4	-	-	3	3
5 Принципы взаимодействия различных видов транспорта.	2	-	-	3	3
6 Характеристика основных видов транспорта. Их технико-эксплуатационная характеристика. Новые и нетрадиционные виды транспорта.	2	-	-	3	3
7 Логистический аппарат исследования транспортных систем. Надежность средств транспорта, качественные характеристики надежности, комплексные показатели надежности.	6	-	-	3	3
8 Оценка технического уровня и методика сравнения транспортных средств. Количественные и качественные технико-экономические показатели работы транспорта.	4	-	-	3	3
9 Основы расчета режимов взаимодействия. Пропускная способность элементов ЕТС.	2	-	-	3	3
10 Оптимизация взаимодействия видов транспорта. Транспортные узлы в перевозочном процессе. Оптимизация процессов взаимодействия в узлах. Приведенные расходы для различных видов транспорта.	2	-	-	3	3

11 Тенденции и пути совершенствования взаимодействия видов транспорта. Пути повышения эффективности взаимодействия видов транспорта. Основные направления комплексного развития транспортной системы Республики Казахстан.	2	-	-	3	3
12. Регулирование подвода автомобилей к грузовым складам		4	-	3	3
13. Расчет объема перевалки грузов по прямому варианту с водного транспорта на железную дорогу		2	-	3	3
14. Построение контактного графика перевалки грузов по прямому варианту с железной дороги на водный транспорт		4	-	3	3
15. Согласование подвода вагонов и судов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок		2	-	3	3
16. Организация централизованного завоза и вывоза грузов автотранспортом		3	-	3	3
ИТОГО:	30	15	-	45	45

Перечень практических (семинарских) занятий

1. Регулирование подвода автомобилей к грузовым складам
2. Расчет объема перевалки грузов по прямому варианту с водного транспорта на железную дорогу
3. Построение контактного графика перевалки грузов по прямому варианту с железной дороги на водный транспорт
4. Согласование подвода вагонов и судов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок
5. Организация централизованного завоза и вывоза грузов автотранспортом

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
Тема 2 Принципы взаимодействия видов транспорта в транспортной системе. Роль и место транспорта в развитии экономики страны и в мировой транспортной системе. Транспортная обеспеченность. Особенности управле-	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал, [1-3]

ния транспортом.				
Тема 3 Единая транспортная система и сфера деятельности различных видов транспорта. Основные технико-эксплуатационные показатели работы транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал[1, 5, 6]
Тема 4 Условия эксплуатации и требования к транспортным машинам	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал[1,6]
Тема 5 Принципы взаимодействия различных видов транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал[1,4]
Тема 6 Характеристика основных видов транспорта. Их технико-эксплуатационная характеристика. Новые и нетрадиционные виды транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал[1,5]
Тема 7 Надежность средств транспорта, качественные характеристики надежности, комплексные показатели надежности.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал[2,4,6]
Тема 8 Оценка технического уровня и методика сравнения транспортных средств. Количественные и качественные технико-экономические показатели работы транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал[2,7]
Тема 9 Основы расчета режимов взаимодействия. Пропускная способность элементов ЕТС.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал[5,6,8]
Тема 10 Транспортные узлы в перевозочном процессе. Оптимизация процессов взаимодействия в узлах. Приведенные расходы для различных видов транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал, [1-3]
Тема 11 Пути повышения эффективности взаимодействия видов транспорта. Основные направления комплексного развития транспортной системы Республики Казахстан.	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	Лекционный материал, [1,3,5]
Тема 12. Регулирование подвода автомобилей к грузовым складам	Углубление знаний по данной теме	Контрольные вопросы	Вопросы	[1,3, 5,6]
Тема 13. Расчет объема перевалки грузов по прямому ва-	Углубление знаний по	Решение задач	Задачи	[4], [8]

рианту с водного транспорта на железную дорогу	данной теме			
Тема 14. Построение контактного графика перевалки грузов по прямому варианту с железной дороги на водный транспорт	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Задачи	[4], [8]
Тема 15. Согласование подвода вагонов и судов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Задачи	[4], [8]
Тема 16. Организация централизованного завоза и вывоза грузов автотранспортом	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Задачи	[4], [8]

Темы контрольных заданий для СРС

1. 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 перевозок
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. Техничко-эксплуатационная характеристика различных видов транспорта
10. Новые виды транспорта
11. Основные понятия о надежности транспортных машин
12. Оценка надежности по единичным и комплексным показателям
13. Характеристика отказов и законы распределения случайных величин
14. Оценка технического уровня машин по дифференциальной методике
15. Оценка технического уровня средств транспорта по комплексным показателям
16. Пропускная способность режимов взаимодействия
17. Выбор параметров видов транспорта по критериям оптимизации
18. Прогнозирование развития транспортных систем
19. 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%.

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
Под ред. Галабурда В.Г.	«Единая транспортная система»	«Транспорт», 2001	7	1
Ульяницкий Е.М.	«Информационные системы взаимодействия видов транспорта»	Москва, 2005	5	-
Дополнительная литература				
Аксенов И.Я.	«Единая транспортная система»	Москва, 1991	7	2
под ред. Н.В. Правдина	«Взаимодействие различных видов транспорта: примеры и расчеты»	Москва, 1989	5	1

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 СРСП	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] кон-	2 контактных часа	Текущий	4,9,13 неделя

		спекты лекций			
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