

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

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

«____» _____ 2014 г.

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

Дисциплина ОТЕТТ 4311 «Особенности технической эксплуатации
технологического транспорта»
Специальность 5В071300 «Транспорт, транспортная техника и технологии»

Факультет «Транспортно-дорожный»

Кафедра «ТТ и ЛС»

Предисловие

Рабочая учебная программа разработана:

старшим преподавателем Кенесовым Сыралы Жубанышкалиевичем

Обсуждена на заседании кафедры «ГТ и ЛС»

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

Зав. кафедрой _____ « ____ » _____ 20__ г.

Одобрена методическим бюро Транспортно-дорожного факультета

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

Председатель _____ « ____ » _____ 20__ г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Старший преподаватель Кенесов Сыралы Жубанышкалиевич

Кафедра Автомобильный транспорт находится в 1 корпусе КарГТУ (адрес), аудитория 318, контактный телефон _____249_____, факс _____, электронный адрес _____.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов KZ/ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРС	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
6	3/4,5	30	15	-	45	90	45	135	ТТ
5	3/4,5	30	15		45	90	45	135	ТТ

Цель дисциплины

Дисциплина "Особенности технической эксплуатации технологического транспорта" является одной из профильных дисциплин вузовского компонента, необходимая для подготовки бакалавра по специальности 050713 "Транспорт, транспортная техника и технологии" и в дальнейшем магистра по специальностям "Автомобиле - и тракторостроение", "Двигатели внутреннего сгорания". "Локомотивы" и "Вагоны", "Подъемно-транспортные машины", "Землеройные машины".

Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины является:

- изучение отечественного и зарубежного опыта применения технологического транспорта ;

- изучение особенностей технической эксплуатации технологического транспорта горно- добывающей промышленности: методы и средства диагностирования технологического транспорта, разработка нормативных данных по технологическому расчету ПТБ, разработка планировочных решений зон и участков по ТО и ремонту, разработка вопросов снижения токсичности отработавших газов и защита окружающей среды от вредных воздействий технологического транспорта.

В результате изучения дисциплины в соответствии с требованием квалификационной характеристики бакалавра специальности 050713 «Транспорт, транспортная техника и технологии» студенты должны:

иметь представление:

– о программно-целевых методах системного анализа и прогнозирования в области управления работоспособностью транспортной техники, позволяю-

щей будущим бакалаврам транспорта ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность достижений научно-технического прогресса в своей практической деятельности.

знать:

– вопросы организации прогрессивных технологических процессов горно-транспортного производства, современного технологического оборудования и выработки у студентов приемов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием эксперимента и анализа математических методов.

уметь:

– вскрывать недостатки и противоречия на производстве, работать с персоналом инженерно-технической службы, широко использовать компьютерную технику, решать задачи, связанных с управлением и интенсификацией производства, экономией трудовых, топливно-энергетических и материальных ресурсов, а также экологических и экономических проблем в области технической эксплуатации транспортной техники.

приобрести практические навыки:

– организации: рационального использования автотранспортной техники и повышения их эффективного использования; технического обслуживания и ремонта с использованием современных методов и технических средств, усвоения и понимания действующей в отрасли нормативно-технологической и проектной документации и законов, роль и значение которых возрастают в условиях рыночных отношений.

Пререквизиты

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

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1 Классификация и устройство транспортной техники	Весь курс. Основные принципы конструирования.
2 Детали машин и основы конструирования	Муфты сцепления, зубчатые, ременные и цепные передачи, валы подшипники, пружины. Подбор электродвигателей. Расчет деталей машин.
3 Теория машин и механизмов	Структура и классификация механизмов. Кинематика механизмов. Кинематический расчет машин. Динамика машин.
4 Механика жидкости и газа, гидро- и пневмопривод	Гидравлические передачи. Гидродвигатели, насосы. Гидростатика несжимаемой жидкости. Основные уравнения гидродинамики.
5 Электротехника и основы электроники	Двигатели постоянного и переменного тока. Генераторы и системы возбуждения. Расчет электрических цепей.
6 Теплотехника	Теплопередача, тепловыделение, теплопроводность. Основные термодинамические процессы.

7 Энергетические установки транспортной техники	Теоретические и действительные циклы ДВС. Тепловые процессы ДВС. Динамика ДВС. Работа системы питания, смазки, охлаждения и зажигания. Регулировка ДВС и его систем. ДВС и экология.
8 Использование эксплуатационных материалов и экономия ТЭР	Температурно - вязкостная характеристика масел. Масло и смазки для двигателей, агрегатов трансмиссии и ходовой части автомобилей. Альтернативные виды топлива для автомобилей. Регенерация масел.
9 Организация автомобильных перевозок, дорожные условия и БД	Требования к системам, узлам, и агрегатам, обеспечивающим безопасность движения.
12 Экономика транспорта	Основные фонды, оборотные средства. Фондоотдача. Рентабельность. Себестоимость. Методы расчета экономической эффективности. Аренда.
13 Вычислительная техника и программирование	Программирование на ПЭВМ. Разработка алгоритмов технологических процессов

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины "Особенности технической эксплуатации технологического транспорта ", используются при освоении следующих дисциплин:

1. Организация производства и менеджмент предприятия
2. Проектирование предприятий автомобильного транспорта

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	Лекции	Практические	Лабораторные	СРС П	СРС
1. Характеристика карьерного технологического транспорта	3	1		5	5
2. Технологическая характеристика карьерных дорог	3	1		5	5
3. Методы организации движения автосамосвалов.	3	2		5	5
4. Обмен автомашин в забоях и на отвалах	3	2		5	5
5. Расчеты пропускной и провозной способностей карьерных дорог	3	2		5	5
6. Схемы бульдозерного отвало-образования. Строительство, содержание и ремонт.	3	2		5	5
7. Вспомогательные работы при организации работы технологического транспорта.	4	1		5	5
8. Влияние состояния карьерных дорог на ТЭА технологического транспорта Строительство, содержание и ремонт Строительство, содержание и ремонт Обеспечение горно-технологического транспорта эксплуатационными материалами.	4	2		5	5

9. Техничко-экономические показатели работы технологического транспорта	4	2		5	5
Итого	30	15	-/-	45	45

Перечень практических занятий:

1. Техническое обслуживание двигателя
2. Техническое обслуживание бензинового двигателя
3. Техническое обслуживание дизельного двигателя автомобиля
4. Техническое обслуживание электрооборудования автомобиля
5. Техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части автомобиля
6. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля
7. Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля
8. Техническое обслуживание подъемного механизма автомобиля-самосвала

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
Тема 1. Опыт применения карьерного транспорта и самоходного оборудования с дизельным приводом горнодобывающей промышленности.	Углубление знаний по данной теме	Диспут	Построение графика	[1 стр. 19-24] [11 стр. 4-13]
Тема 1. Особенности технической эксплуатации карьерного и подземного технологического транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Беседа	Изучение материалов МУ	[5 стр. 40-52] [6 стр. 14-28]
Тема 1 Методы и технические средства диагностики автосамосвалов.	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Построение графика	[1 стр. 25-48] [2 стр. 29-35]
Тема 4 Особенности технологического расчета производственной программы по ТО и ремонту технологического транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Построение графика	[1 стр. 39-48] [11 стр. 60-62]
Тема 5. Проектирование зон и ремонтных участков карьерного и подземного технологи-	Углубление знаний по данной	Решение задач	Построение графика	[1 стр. 48-55] [2 стр. 36-

ческого транспорта.	теме			46]
Тема 6. Опасные и вредные для здоровья производственные факторы, формирующих горно-рудным транспортом.	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Решение задач	[16 стр38-44]
Тема 6. Методы снижения токсичности отработавших газов дизельного транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Построение графика	[1 стр. 55-58]
Тема 7 Обеспечение горно-технологического транспорта эксплуатационными материалами.	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Построение графика	[1 стр. 58-64] [11 стр. 5-12]
Тема 8 Карьеры, транспортные выработки, карьерные и подземные автодороги для технологического транспорта.	Углубление знаний по данной теме	Решение задач	Решение задач	[1 стр. 67-71]

Темы контрольных заданий для СРС:

- 1 Нормативные значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов тормозной системы автомобиля.
- 2 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов системы питания двигателя после обслуживания
- 3 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов системы питания дизеля до обслуживания.
- 4 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов системы питания дизеля до обслуживания.
- 5 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов электрооборудования автомобилей после обслуживания.
- 6 Нормативные значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов трансмиссии и ходовой части автомобиля.
- 7 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов трансмиссии и ходовой части автомобиля после обслуживания.
- 8 Нормативные значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов рулевого управления автомобиля.
- 9 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов рулевого управления автомобиля после обслуживания.
- 10 Нормативные значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов тормозной системы автомобиля.
- 11 Нормативные значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов подъемного механизма автомобиля-самосвала.
- 12 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов подъемного механизма автомобиля-самосвала после обслуживания.
- 13 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов подъемного механизма автомобиля-самосвала после обслуживания.

- 14 Значения параметров и регулировочные характеристики узлов и агрегатов подъемного механизма автомобиля-самосвала после обслуживания.
- 15 Внести табличные данные в ПЭВМ

Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамену) (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	30-49	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 со- держание	Академический период обучения, неделя															Итого, %
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Посещаемость	0,2	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	2,6
Конспекты лекций	2,0				+				+				+				6
Защита практических занятий	0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	7,5
Письменный опрос и тестирование	5,0							+							+		10
Экспресс-опрос на лекции	0,3	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	3,9
СРС	2,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	30
Курсовая работа																	

Циперфин И.М., Штейн В.Д.,	Карьерный автомобильный транспорт:	М.:Недра,1992.-415с.	2	-
Забавников Н.А. -	Основы теории транспортных гусеничных машин.	Л.: Машиностроение, 1975	5	-

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
по пз 1	Техническое обслуживание двигателя ТТ ГДП	[2], [3], [6], конспекты лекций	1 неделя	Текущий	2 неделя
по пз 2	Техническое обслуживание бензинового двигателя ТТ ГДП	[1], [2], [4], конспекты лекций	2 неделя	Текущий	3 неделя
по пз 3	Техническое обслуживание дизельного двигателя автомобиля	[1], [2], конспекты лекций	3 неделя	Текущий	4 неделя
Проверка конспектов	Содержательность конспекта	конспекты лекций	4 недели	Текущий	5неделя
по пз 4	Техническое обслуживание электрооборудования автомобиля	[1], [2], [5], конспекты лекций	6 неделя	Текущий	6 неделя
Письменная работа	Первая аттестация	Конспект лекций и отчеты по ЛР	1 контактный час	1 рубежный контроль	7 неделя
по пз 5	Диагностика технического состояния агрегатов и узлов трансмиссии и ходовой части автомобиля.	[1], [2], конспекты лекций	1 неделя	Текущий	8 неделя
По пз 6	Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля	[1], [2], [4], конспекты лекций	1 неделя	Текущий	9 неделя
Проверка конспектов	Содержательность конспекта, выполнение самостоятельной работы	Конспект лекций	4 недели	Текущий	11 неделя
по пз 7	Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля	[3], [6], конспекты лекций	2 недели	Текущий	12 неделя

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
по пз 8	Техническое обслуживание подъемного механизма автомобиля-самосвала	[1], [3], [6], конспекты лекций	1 неделя	Текущий	13 неделя
Письменная работа	аттестация	Конспект лекций и отчеты по ЛР	1 контактный час	2 рубежный контроль	14 неделя
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	3 контактных часа	Итоговый	В период сессии

Вопросы для самоконтроля

1. Причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации.
2. Методы определения износа деталей.
3. Закономерности I-го вида.
4. Закономерности II-го вида.
5. Закономерности III-го вида.
6. Методы определения периодичности ТО.
7. Методы определения трудоемкости ТО и ремонта.
8. Виды ТО и ремонта, периодичность и краткое описание работ.
9. Контрольно-диагностические работы по основным агрегатам и узлам автомобилей.
10. Критерии оценки качества работ на постах и участках АТП.
11. Организация шинного хозяйства АТП.
12. Определение источников электроснабжения.
13. Режим ТО и ремонт автомобилей;
14. Годовой объем работ по ТО и ТР;
15. Годовой объем работ по диагностированию
16. Количество производственных рабочих.
17. Распределение объема работ Д-1, Д-2, ТО
18. Распределение объема работ ТР.

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

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

Дисциплина ELPD 3305 «Особенности технической эксплуатации
технологического транспорта »

Специальность 050713 «Транспорт, транспортная техника и технологии»

Факультет «Транспортно-дорожный»

Кафедра «ТТ и ЛС»

Гос.изд.лиц. №50 от 31.03.2004 г. Подписано в печать 24.04.2009г.

Формат 60×90/16

Усл.печ.л. 0,8 п.л. Тираж _____ экз. _____ Заказ ____ Цена договорная

Издательство Карагандинского государственного технического университета
100027, Караганда, Б.Мира, 56