

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей
(Часть 1. Устройство автомобилей)

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группы	ДР-31, 32, 33; КР-31	ДР-35, КР-35
Курс	3	2
Семестр	6	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Немькин Г.И.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Немькин Г.И.

Проверено:

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 7 от «26» апреля 2023 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№872/149а от « 26 » апреля 2023 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей.

Комплект КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 осуществлять технический контроль автотранспорта;	-правильность определения и выполнения технического контроля состояния агрегата, узла автотранспорта; -демонстрация навыков использования технических характеристик и идентификации подвижного состава автомобильного транспорта.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных работ. Решение ситуационных задач Экзамен.
У2 осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	-целесообразное использование различных источников информации; -демонстрация навыков пользования технической литературой, автомобильными справочниками, ГОСТами, технологическими картами;	Решение ситуационных задач
Знать:		
З1 устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	-демонстрация знаний устройства, конструктивных особенностей и принципа работы узлов, механизмов, систем и агрегатов	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных работ. Решение ситуационных задач Экзамен.
З2 классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.	-знание назначений, устройства и технических требований к элементам систем автомобиля.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных работ. Решение ситуационных задач Экзамен.

1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания			
	У1	У2	З1	З2
Раздел 1 Основы конструкции автомобилей, автобусов и автомобильных двигателей				
Тема 1.1 Введение.	ЛР1		В1	
Раздел 2 Двигатель.				
Подраздел 2.1 Классификация, автомобильных ДВС, их основные параметры и порядок работы двигателя		ПР1	В2,3	В29,30,31,32,33
Подраздел 2. 2 Механизмы двигателей	ЛР 2,3,4		В2,3,5,6,7,8,9,10	
Подраздел 2. 3 Системы охлаждения и смазки двигателя	ЛР 5	ПР2	В11,12,13,14,15,16,17,18	
Подраздел 2.4 Системы питания двигателей с принудительным воспламенением рабочей смеси	ЛР 6,7,8		В19,20,21,22,	В34,35,36,37
Подраздел 2.5 Системы питания дизельных двигателей	ЛР 9,10		В23,24,25,26,27,28	
Раздел 3. Трансмиссия автомобилей				
Тема 3.1 Назначение, типы и устройство трансмиссии.				В38
Тема 3.2 Назначение и классификация сцеплений.	ЛР 11			В39
Тема 3. 3 Требования к сцеплению, условие надёжной передачи момента, и полного отключения				
Тема 3.4 Устройство и работа тросового и гидравлического приводов сцепления и их усилителей.				В40
Тема 3.5 Назначение и классификация коробок передач				В41
Тема 3.6 Преимущества и недостатки двух вальной КП.	ЛР 12			В42,43,
Тема 3.7 Назначение, общее устройство и работа делителя и демультипликатора.				В44,45
Тема 3.8 Назначение устройство и работа синхронизатора.				В46
Тема 3.9 Преимущества и недостатки автоматической гидромеханической передачи (ГМП).	ЛР 13			47,
Тема 3.10 Схема и устройство гидротрансформатора (ГТ), фрикциона блокировки ГТ и масляного насоса ГМП.				В48
Тема 3.11 Планетарная передача её устройство и работа.				
Тема 3.12 Схема, устройство и работа ГМП.				

Тема 3.13 Назначение и классификация раздаточных коробок (РК) автомобилей отечественного и иностранного производства.	ЛР 14			B49,50
Тема 3.14 Назначение и типы карданных передач и приводов передних колёс.	ЛР 15			B51
Тема 3.15 Редукторы ведущих мостов.				B52
Тема 3.16 Назначение и типы дифференциалов.				B53
Тема 3.17 Назначение, типы и устройство межосевых дифференциалов.				B54
Тема 3.18 Назначение и типы полуосей, установка полуосей в балке моста.				B55
Тема 3.19 Передний управляемый и комбинированный мосты, их устройство, работа и особенности конструкции	16, 17			B56
Раздел 4. Несущая система, подвеска, колёса				
Тема 4.1 Составные элементы ходовой части автомобиля, их назначение.	21			B57
Тема 4.2 Назначение, устройство и работа рессор, стабилизатора поперечной устойчивости и амортизатора.	19			B58,59,61
Тема 4.3 Устройство и работа балансирной подвески.				B60
Тема 4.4 Классификация, маркировка и устройство колес и шин				B62
Тема 4.5 Способы крепления колес на ступицу	20	ПРЗ		B63,64,90
Раздел 5. Рулевое управление автомобиля				
Тема 5.1 Требования к рулевому управлению, его составные части, их назначение.	22			B65
Тема 5.2 Типы, устройство, работа и регулировки рулевых механизмов РМ.				B66,67
Тема 5.3 Назначение и типы рулевых приводов автомобилей				B68
Тема 5.4 Область применения и устройство рулевого привода с нерасчленённой рулевой трапецией.				B60,70
Тема 5.5 Назначение и типы усилителей рулевого управления, составные части гидравлического усилителя, их назначение.				B72,71
Тема 5.6 Определение термина – стабилизация управляемых колёс, её назначение	18			B73
Тема 5.7 Углы установки колес, их регулировки				B74
Раздел 6. Тормозное управление автомобиля				

Тема 6.1 Назначение и типы тормозных систем. Требования				B75
Тема 6.2 Устройство, работа, конструктивные особенности и регулировка барабанных ТМ, их сравнительная оценка.	23			B76
Тема 6.3 Устройство и работа тормозных механизмов задних колёс грузовых автомобилей и автобусов большого класса.				B77,78
Тема 6.4 Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки				B79,80
Тема 6.5 Преимущества и недостатки гидравлического тормозного привода.				B81
Тема 6.6 Назначение, устройство и работа вакуумного и гидровакуумного усилителя и регулятора давления				B82
Тема 6.7 Назначение антиблокировочной системы (ABS) в тормозном приводе.				B83,84
Тема 6.8 Пневматический тормозной привод.	24			B85
Тема 6.9 Механизмы контура подготовки воздуха, их назначение, устройство и работа.				B87
Тема 6.10 Назначение, устройство и работа механизмов переднего контура рабочей тормозной системы				B85
Тема 6.11 Назначение, устройство и работа механизмов заднего контура рабочей тормозной системы				B78
Тема 6.12 Устройство и работа механизмов контуров; вспомогательной тормозной системы и контура аварийного растормаживания.				B87
Тема 6.13 Устройство и работа комбинированного тормозного привода рабочей тормозной системы, область применения.				B88
Тема 6.14 Устройство, работа и особенности конструкции однопроводного, двухпроводного и комбинированного тормозного привода прицепа		ПР4		B89

Условные обозначения:

В – вопрос из перечня вопросов для подготовки к экзамену;

ЛР - лабораторная работа

ПР – практическая работа

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Экзамен проводится в устной форме, индивидуально для подгрупп по 5 человек.

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам сдачи лабораторных работ.

Количество вариантов задания: 30 вариантов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете два теоретических вопроса и задача.

Время выполнения заданий: 20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: разрезы/макеты деталей, механизмов, систем автомобиля.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется

Порядок подготовки: перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа.

2.2 Критерии и система оценивания

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень лабораторных работ

№ п/п	Название лабораторной работы
1.	Общее устройство автомобильных двигателей
2.	Детали кривошипно-шатунного механизма, анализ их конструкции
3.	Газораспределительный механизм двигателей внутреннего сгорания, анализ конструкции
4.	Анализ конструкции системы ГРМ с системой изменения фаз
5.	Анализ конструкций систем охлаждения и смазки
6.	Анализ конструкции системы питания с впрыском бензина
7.	Анализ конструкции систем, влияющих на оптимизацию работы двигателя
8.	Анализ конструкции системы питания от газобаллонных установок
9.	Анализ конструкции системы питания дизельных двигателей с многоплунжерными топливными насосами
10.	Анализ конструкции системы питания Common Rail.
11.	Анализ конструкции сцеплений автомобилей
12.	Анализ конструкций механических ступенчатых коробок передач.
13.	Анализ конструкции автоматических коробок передач.
14.	Анализ конструкции раздаточных коробок
15.	Анализ конструкции карданных передач и приводов
16.	Анализ конструкций ведущих и комбинированных мостов
17.	Анализ конструкций поддерживающих и управляемых мостов.
18.	Методы изменения углов установки колес
19.	Анализ конструкции подвесок грузовых автомобилей, автобусов и легковых автомобилей
20.	Анализ конструкций автомобильных колёс
21.	Анализ конструкций кузова легковых автомобилей
22.	Анализ конструкции рулевых механизмов. Механизмы, приводы усилители
23.	Анализ конструкции тормозных механизмов, гидравлических приводов
24.	Анализ конструкций пневматического привода тормозов

3.2 Перечень вопросов к экзамену

1. Назначение, классификация автомобилей и автобусов. Маркировка (индексация) автомобилей отечественного и иностранного производства. Понятие о базовой модели и модификации автомобилей. VIN номер, его расшифровка.
2. Общее устройство автомобиля. Механизмы и системы двигателя.
3. Классификация и общее устройство двигателя внутреннего сгорания (ДВС), определение основных параметров ДВС.
4. Общее устройство и рабочий цикл одноцилиндрового бензинового двигателя.
5. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма (КШМ) двигателя.
6. Назначение и общее устройство газораспределительного механизма (ГРМ) двигателя. Типы ГРМ двигателя в зависимости от расположения распределительного вала и клапанов, их сравнительная оценка.
7. Устройство распределительного вала.
8. Устройство коленчатого вала.

9. Устройство поршня его элементы и способы установки поршневого кольца.
10. Фазы газораспределения. Система изменения фаз газораспределения, назначение и устройство.
11. Назначение и классификация систем охлаждения двигателя. Охлаждающие жидкости.
12. Назначение и устройство жидкостной системы охлаждения двигателя.
13. Назначение и устройство воздушной системы охлаждения двигателя.
14. Устройство, назначение термостата системы охлаждения двигателя.
15. Система охлаждения двигателя. Принцип устройства и работы жидкостного насоса с переменной производительностью.
16. Назначение и характеристика системы смазки двигателя. Маркировка масел.
17. Назначение, устройство и работа приборов системы смазки двигателя.
18. Системы вентиляции картера, картерные газы, устройство и работа системы вентиляции картера.
19. Назначение системы питания двигателя. Определение терминов: Горючая смесь, Рабочая смесь, Состав горючей смеси (ГС), Коэффициент избытка воздуха. Преимущества и недостатки различных видов систем питания.
20. Типы систем питания двигателей с принудительным воспламенением рабочей смеси.
21. Состав горючей смеси, нормальная, бедная и богатая горючая смесь. Зависимость мощности и экономичности двигателя от состава горючей смеси (ГС).
22. Назначение и принцип действия системы питания бензинового двигателя.
23. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя и его узлов (бак, фильтры, насос).
24. Особенности смесеобразования в дизельных двигателях.
25. Устройство и работа системы питания дизельного двигателя с многоплунжерным ТНВД.
26. Особенности конструкции систем питания с одноплунжерным насосом распределительного типа (VE).
27. Конструктивные особенности системы питания типа Common–Rail. Приборы и механизмы систем, их назначение и работа.
28. Система питания дизельного двигателя с насос–форсунками и электронным управлением.
29. Маркировка бензина, его химический состав.
30. Система питания двигателей на газовом топливе.
31. Газовое топливо, механизмы и приборы, их назначение, устройство и работа.
32. Характеристика газового топлива для двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Преимущества и недостатки использования газового топлива. Схема системы питания двигателей на сжиженном газе.
33. Механизмы и приборы системы питания на сжатом газе.
34. Общее устройство и работа систем подачи топлива и воздуха в двигателях с электронным управлением типа Motronic.
35. Механизмы и приборы системы питания, их назначение и работа. Датчики, назначение и место установки.
36. Назначение, принцип устройства и функционирование систем, предназначенных для оптимизации показателей двигателя внутреннего сгорания (ДВС).
37. Система выпуска отработавших газов. Приборы очистки воздуха и турбонаддува.
38. Назначение и общее устройство трансмиссии. Схемы трансмиссий современных моделей автомобилей.
39. Назначение и классификация сцеплений. Устройство привода сцепления.

40. Устройство и работа тросового и гидравлического приводов сцепления и их усилителей.
41. Назначение и классификация коробок передач. Определение передаточного числа зубчатой передачи и трансмиссии, влияние его на крутящий момент и скорость.
42. Устройство и работа двухвальной коробки передач (КП). Преимущества и недостатки двухвальной коробки передач (КП).
43. Устройство и работа трехвальной коробки передач.
44. Назначение, общее устройство и работа делителя и демультипликатора.
45. Устройство и работа системы управления делителем.
46. Назначение устройство и работа синхронизатора. Механизмы переключения передач.
47. Преимущества и недостатки автоматической гидромеханической передачи (ГМП). Область применения ГМП и её общее устройство. Составные части ГМП, их назначение.
48. Схема и устройство гидротрансформатора (ГТ), фрикциона блокировки ГТ и масляного насоса гидромеханической передачи (ГМП).
49. Назначение и классификация раздаточных коробок (РК) автомобилей отечественного и иностранного производства.
50. Устройство и работа раздаточных коробок (РК) автомобилей ВАЗ-2131 и КамАЗ-4310.
51. Назначение и типы карданных передач и приводов передних колёс. Устройство и работа карданной передачи, карданных шарниров, приводов управляемых колёс или колёс при их независимой подвеске.
52. Редукторы ведущих мостов. Назначение, типы и устройство главных передач.
53. Назначение и типы дифференциалов. Схема, устройство и работа конического симметричного дифференциала, влияние его на проходимость автомобиля, блокировки дифференциала.
54. Назначение, типы и устройство межосевых дифференциалов. Дифференциал с механической блокировкой и с электронным управлением блокировкой.
55. Назначение и типы полуосей, установка полуосей в балке моста. Методика снятия и установки разгруженной и полуразгруженной полуосей.
56. Передний управляемый и комбинированный мосты, их устройство, работа и особенности конструкции.
57. Составные элементы ходовой части автомобиля, их назначение.
58. Элементы подвески, их назначение. Устройство и работа зависимых рессорных и пружинных подвесок.
59. Назначение, устройство и работа рессор, стабилизатора поперечной устойчивости и амортизатора.
60. Устройство и работа балансирной подвески.
61. Устройство и работа подвески типа Макферсон, рычажной и многорычажной подвески.
62. Классификация, маркировка и устройство колес и шин. Особенности устройства бескамерной шины.
63. Способы крепления колес на ступицу. Балансировка колес. Требования ГИБДД к износу протектора шин различных автомобилей. Устройство системы автоматического контроля давления в шинах и её температуры (система RD). Работа системы на различных режимах.
64. Виды кузовов и кабин различных автомобилей, оборудование кабины.

65. Требования к рулевому управлению, его составные части, их назначение. Максимальный люфт в рулевом управлении автомобиля, методика его проверки. Причины увеличения люфта в рулевом управлении.
66. Типы, устройство, работа и регулировки рулевых механизмов реечного и червячного типа.
67. Типы, устройство, работа и регулировки винтовых рулевых механизмов.
68. Назначение и типы рулевых приводов автомобилей. Схема движения автомобиля на повороте, углы поворота управляемых колёс.
69. Область применения и устройство рулевого привода с нерасчленённой рулевой трапецией.
70. Область применения и устройство рулевого привода с расчленённой рулевой трапецией.
71. Назначение и типы усилителей рулевого управления, составные части гидравлического усилителя, их назначение.
72. Устройство и работа механизмов гидравлического усилителя рулевого управления.
73. Стабилизация управляемых колёс, её назначение. Весовая и динамическая стабилизация управляемых колёс, каким образом достигается весовая и динамическая стабилизация. Условия, от которых зависит стабилизирующий момент
74. Углы установки колес, их регулировки.
75. Назначение и типы тормозных систем. Требования ГОСТа к их конструкции и эффективности. Назначение тормозных механизмов (ТМ) и тормозных приводов.
76. Устройство, работа, конструктивные особенности и регулировка барабанных тормозных механизмов (ТМ), их сравнительная оценка.
77. Устройство и работа механизма автоматической регулировки зазора между колодками.
78. Устройство и работа тормозных механизмов задних колёс грузовых автомобилей и автобусов большого класса.
79. Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки. Устройство и работа дисковых тормозных механизмов с неподвижным суппортом.
80. Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки. Устройство и работа дисковых тормозных механизмов с плавающей скобой.
81. Преимущества и недостатки гидравлического тормозного привода. Назначение, устройство и работа главного тормозного цилиндра.
82. Назначение, устройство и работа вакуумного и гидровакуумного усилителя и регулятора давления.
83. Назначение антиблокировочной системы (ABS) в тормозном приводе. Условие блокировки колес автомобиля при торможении.
84. Механизмы антиблокировочной системы (ABS), их назначение и работа.
85. Пневматический тормозной привод. Общее устройство (на примере автомобилей КамАЗ, МАЗ или SCANIA).
86. Назначение, устройство и работа механизмов стояночной и запасной тормозных систем.
87. Устройство и работа механизмов контуров вспомогательной тормозной системы и контура аварийного растормаживания.
88. Устройство и работа комбинированного тормозного привода рабочей тормозной системы, область применения.
89. Устройство, работа и особенности конструкции одноприводного, двухприводного и комбинированного тормозного привода прицепа.
90. Основные типы кузовов и колесная формула.

Приложение А

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе М.В.Вишневская
1. Назначение, классификация автомобилей и автобусов. Маркировка (индексация) автомобилей отечественного и иностранного производства. Понятие о базовой модели и модификации автомобилей. VIN номер, его расшифровка. 2. Газовое топливо, механизмы и приборы, их назначение, устройство и работа. 3. Устройство и работа подвески типа Макферсон, рычажной и многорычажной подвески.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1. Общее устройство автомобиля. Механизмы и системы двигателя. Классификация, маркировка и устройство колес и шин. Особенности устройства 2 бескамерной шины Характеристика газового топлива для двигателя внутреннего сгорания (ДВС). 3 Преимущества и недостатки использования газового топлива. Схема системы питания двигателей на сжиженном газе.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1. Классификация и общее устройство двигателя внутреннего сгорания (ДВС), определение основных параметров ДВС.</p> <p>2. Механизмы и приборы системы питания на сжатом газе.</p> <p>3. Способы крепления колес на ступицу. Балансировка колес. Требования ГИБДД к износу протектора шин различных автомобилей. Устройство системы автоматического контроля давления в шинах и её температуры (система RD). Работа системы на различных режимах.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1. Общее устройство и рабочий цикл одноцилиндрового бензинового двигателя.</p> <p>2. Механизмы и приборы системы питания, их назначение и работа. Датчики, назначение и место установки.</p> <p>3. Виды кузовов и кабин различных автомобилей, оборудование кабины.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма (КШМ) двигателя.</p> <p>2. Требования к рулевому управлению, его составные части, их назначение. Максимальный люфт в рулевом управлении автомобиля, методика его проверки. Причины увеличения люфта в рулевом управлении.</p> <p>3. Общее устройство и работа систем подачи топлива и воздуха в двигателях с электронным управлением типа Motronic.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И..	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>Назначение и общее устройство газораспределительного механизма (ГРМ) двигателя.</p> <p>1 Типы ГРМ двигателя в зависимости от расположения распределительного вала и клапанов, их сравнительная оценка.</p> <p>2 Назначение, принцип устройства и функционирование систем, предназначенных для оптимизации показателей двигателя внутреннего сгорания (ДВС).</p> <p>3 Типы, устройство, работа и регулировки рулевых механизмов реечного и червячного типа.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Устройство распределительного вала. Назначение и общее устройство трансмиссии. Схемы трансмиссий современных моделей 2 автомобилей 3 Типы, устройство, работа и регулировки винтовых рулевых механизмов.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Устройство коленчатого вала. 2 Система выпуска отработавших газов. Приборы очистки воздуха и турбонадува. Назначение и типы рулевых приводов автомобилей. Схема движения автомобиля на повороте, 3 углы поворота управляемых колёс.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1. Устройство поршня, его элементы и способы установки поршневого кольца.2. Назначение и классификация сцеплений. Устройство привода сцепления.3. Область применения и устройство рулевого привода с нерасчленённой рулевой трапецией.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1. Фазы газораспределения. Система изменения фаз газораспределения, назначение и устройство2. Устройство и работа тросового и гидравлического приводов сцепления и их усилителей. Назначение и типы усилителей рулевого управления, составные части гидравлического3. усилителя, их назначение.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Назначение и классификация систем охлаждения двигателя. Охлаждающие жидкости. 2 Назначение и классификация коробок передач. Определение передаточного числа зубчатой передачи и трансмиссии, влияние его на крутящий момент и скорость. 3 Область применения и устройство рулевого привода с расчленённой рулевой трапецией.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Назначение и устройство жидкостной системы охлаждения двигателя. 2 Устройство и работа двухвальной коробки передач (КП). Преимущества и недостатки двухвальной коробки передач (КП). 3 Устройство и работа механизмов гидравлического усилителя рулевого управления.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Назначение и устройство воздушной системы охлаждения двигателя.		
2 Устройство и работа трехвальной коробки передач. Стабилизация управляемых колёс, её назначение. Весовая и динамическая стабилизация		
3 управляемых колёс, каким образом достигается весовая и динамическая стабилизация. Условия, от которых зависит стабилизирующий момент.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Устройство, назначение термостата системы охлаждения двигателя.		
2 Назначение, общее устройство и работа делителя и демультипликатора.		
3 Элементы подвески, их назначение. Устройство и работа зависимых рессорных и пружинных подвесок.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1. Система охлаждения двигателя. Принцип устройства и работы жидкостного насоса с переменной производительностью.2. Устройство и работа системы управления делителем.3. Назначение и типы тормозных систем. Требования ГОСТа к их конструкции и эффективности. Назначение тормозных механизмов (ТМ) и тормозных приводов.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1 Системы вентиляции картера, картерные газы, устройство и работа системы вентиляции картера.2 Назначение устройство и работа синхронизатора. Механизмы переключения передач.3 Устройство, работа, конструктивные особенности и регулировка барабанных тормозных механизмов (ТМ), их сравнительная оценка.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Назначение, устройство и работа приборов системы смазки двигателя. 2 Преимущества и недостатки автоматической гидромеханической передачи (ГМП). Область применения ГМП и её общее устройство. Составные части ГМП, их назначение. 3 Устройство и работа механизма автоматической регулировки зазора между колодками.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1. Назначение и характеристика системы смазки двигателя. Маркировка масел. 2. Схема и устройство гидротрансформатора (ГТ), фрикциона блокировки ГТ и масляного насоса гидромеханической передачи (ГМП). 3. Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки. Устройство и работа дисковых тормозных механизмов с плавающей скобой.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1	Назначение системы питания двигателя. Определение терминов: Горючая смесь, Рабочая смесь, Состав горючей смеси (ГС), Коэффициент избытка воздуха. Преимущества и недостатки различных видов систем питания.	
2	Основные типы кузовов и колесная формула.	
3	Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки. Устройство и работа дисковых тормозных механизмов с неподвижным суппортом.	
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
	1. Типы систем питания двигателей с принудительным воспламенением рабочей смеси.	
	2. Устройство и работа раздаточных коробок (РК) автомобилей ВАЗ-2131 и КамАЗ-4310.	
	3. Назначение и типы усилителей рулевого управления, составные части гидравлического усилителя, их назначение.	
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Состав горючей смеси, нормальная, бедная и богатая горючая смесь. Зависимость мощности и экономичности двигателя от состава горючей смеси (ГС).</p> <p>2 Назначение и типы карданных передач и приводов передних колёс. Устройство и работа карданной передачи, карданных шарниров, приводов управляемых колёс или колёс при их независимой подвеске.</p> <p>3 Преимущества и недостатки гидравлического тормозного привода. Назначение, устройство и работа главного тормозного цилиндра.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Назначение и принцип действия системы питания бензинового двигателя.</p> <p>2 Редукторы ведущих мостов. Назначение, типы и устройство главных передач.</p> <p>3 Устройство и работа механизмов гидравлического усилителя рулевого управления.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя и его узлов (бак, фильтры, насос).</p> <p>2 Составные элементы ходовой части автомобиля, их назначение.</p> <p>3 Назначение антиблокировочной системы (ABS) в тормозном приводе. Условие блокировки колес автомобиля при торможении.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Особенности смесеобразования в дизельных двигателях.</p> <p>2 Назначение, типы и устройство межосевых дифференциалов. Дифференциал с механической блокировкой и с. электронным управлением блокировкой.</p> <p>3 Механизмы антиблокировочной системы (ABS), их назначение и работа.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Устройство и работа системы питания дизельного двигателя с многоплунжерным ТНВД. Назначение и типы полуосей, установка полуосей в балке моста. Методика снятия и 2 установки разгруженной и полуразгруженной полуосей. Пневматический тормозной привод. Общее устройство (на примере автомобилей КамАЗ, 3 МАЗ или SCANIA).		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
1 Особенности конструкции систем питания с одноплунжерным насосом распределительного типа (VE). 2 Устройство и работа балансирной подвески. 3 Назначение, устройство и работа механизмов стояночной и запасной тормозных систем.		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Конструктивные особенности системы питания типа Common–Rail. Приборы и механизмы систем, их назначение и работа.</p> <p>2 Назначение и типы дифференциалов. Схема, устройство и работа конического симметричного дифференциала, влияние его на проходимость автомобиля, блокировки дифференциала.</p> <p>3 Устройство и работа механизмов контуров вспомогательной тормозной системы и контура аварийного растормаживания.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Система питания дизельного двигателя с насос–форсунками и электронным управлением</p> <p>2 Углы установки колес, их регулировки</p> <p>3 Устройство и работа комбинированного тормозного привода рабочей тормозной системы, область применения.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Устройство, работа и особенности конструкции одноприводного, двухприводного и комбинированного тормозного привода прицепа.</p> <p>2 Назначение, устройство и работа рессор, стабилизатора поперечной устойчивости и амортизатора.</p> <p>3 Маркировка бензина, его химический состав.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30 по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей курс II (9кл), семестр 4 курс I (11кл), семестр 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В.Вишневская
<p>1 Система питания двигателей на газовом топливе.</p> <p>2 Передний управляемый и комбинированный мосты, их устройство, работа и особенности конструкции.</p> <p>3 Назначение и классификация раздаточных коробок (РК) автомобилей отечественного и иностранного производства.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		