

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-41, 42, 43; КР-41	ДР-45, КР-45
Курс	2	1
Семестр	3, 4	1, 2
Форма промежуточной аттестации	семестровый контроль экзамен	семестровый контроль экзамен

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Немькин Г.И.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильной и тракторной техники»
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Немькин Г.И.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

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

Акт согласования с работодателем
№ 8 от «24» апреля 2024 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «24» апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№803/132а от «24» апреля 2024 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 3(1) семестре в форме **семестрового контроля**; промежуточной аттестации 4(2) семестре в форме **экзамена**.

Промежуточная аттестация в 3(1) семестре.

Семестровый контроль проводится в форме устного собеседования.

Промежуточная аттестация в 4(2) семестре.

Экзамен проводится индивидуально для подгрупп по 5 человек, в виде устного ответа на вопросы и решения задач.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация в 3(1) семестре.

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 №1-10 ПР-1, 2
У14 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 №1-10 ПР-1, 2

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
32 классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.	-знание назначений, устройства и технических требований к элементам систем автомобиля.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных работ №1-10 ПР-1, 2

Промежуточная аттестация в 4(2) семестре.

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 ЛР-№11-24 Экз вопросы №1- 90
У14 осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	-целесообразное использование различных источников информации; -демонстрация навыков пользования технической литературой, автомобильными справочниками, ГОСТами, технологическими картами;	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных работ ЛР-№11-24 Экз вопросы №1- 90
Знать:		
З1 устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	-демонстрация знаний устройства, конструктивных особенностей и принципа работы узлов, механизмов, систем и агрегатов	Экз вопросы №1-57; 64-90
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 ЛР-№11-24 Экз вопросы №58-63

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация в 3(1) семестре.

Семестровый контроль проводится в форме устного собеседования.

Условия приема: до сдачи **семестрового контроля** допускаются студенты при условии восполнения пропущенных часов занятий, имеющие положительные оценки по итогам ежемесячной аттестации, выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- 2 практические работы;
- 11 лабораторных работ.

Количество вариантов:

№1-37 вопрос из Перечня вопросов для экзамена

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий:

в каждом задании **1** теоретический вопрос.

Время выполнения заданий:

10 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу, 3-5 минут на ответ.

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

Учебно-методическая и справочная литература:

не используется.

Порядок подготовки:

с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения.

Порядок проведения:

перед началом собеседования преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания.

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

Промежуточная аттестация в 4(2) семестре.

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

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена при условии восполнения пропущенных часов занятий, имеющие положительные оценки по итогам ежемесячной аттестации, выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- 3 контрольные работы;
- 2 практических работ;
- 13 лабораторных работ.

Количество вариантов задания: 30 вариантов.

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

Время выполнения заданий: 20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу, 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

Промежуточная аттестация в 3(1) семестре.

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.

Промежуточная аттестация в 4(2) семестре.

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

Промежуточная аттестация в 3(1) семестре.

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

- 1) Отчёт по практическим работам:
 - 4.1) Практическая работа №1 «Общее устройства автомобилей и автомобильных двигателей»;
 - 4.2) Практическая работа №2 «Выполнение сравнительной оценки схем и конструкций приводов распределительных валов».
- 2) Отчёт по лабораторным работам:
 - 5.1) Лабораторная работа №1 «Общее устройство автомобильных двигателей»;
 - 5.2) Лабораторная работа №2 «Детали кривошипно-шатунного механизма, анализ их конструкции»;
 - 5.3) Лабораторная работа №3 «Газораспределительный механизм двигателей внутреннего сгорания, анализ конструкции»;
 - 5.4) Лабораторная работа №4 «Анализ конструкции системы ГРМ с системой изменения фаз»;
 - 5.5) Лабораторная работа №5 «Анализ конструкций систем охлаждения и смазки»;
 - 5.6) Лабораторная работа №6 «Анализ конструкции системы питания с впрыском бензина»;
 - 5.7) Лабораторная работа №7 «Анализ конструкции систем, влияющих на оптимизацию работы двигателя»;
 - 5.8) Лабораторная работа №8 «Анализ конструкции системы питания от газобаллонных установок»;
 - 5.9) Лабораторная работа №9 «Анализ конструкции системы питания дизельных двигателей с многоплунжерными топливными насосами»;
 - 5.10) Лабораторная работа №10 «Анализ конструкции системы питания Common Rail.»;
 - 5.11) Лабораторная работа №11 «Анализ конструкции сцеплений автомобилей».

Промежуточная аттестация в 4(2) семестре.

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 турбонадува.

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. _____		