

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство
автомобилей

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

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа		ЗР – 45
Курс	-	1, 2
Семестр	-	
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачет, Дифференцированный зачет, экзамен

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Немькин Г.И.,
Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Думитраш Г.Ф.

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 на 1 курсе в форме дифференцированного зачета;
- промежуточной аттестации на 2 курсе в форме дифференцированного зачета;
- промежуточной аттестации на 2 курсе в форме экзамена.

Промежуточная аттестация на 1 курсе.

Дифференцированный зачет проводится в устной форме одновременно для всей группы в форме собеседования по вопросам домашней контрольной работы.

Промежуточная аттестация на 2 курсе.

Дифференцированный зачет проводится в устной форме одновременно для всей группы в форме собеседования по вопросам части №2 «Электрооборудование и электронные системы» Перечня вопросов к дифференцированному зачету.

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

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация на 1 курсе в форме дифференцированного зачета.

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 №1-4; выполнение заданий домашней контрольной работы
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 домашней контрольной работы
Знать:		

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
31 устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	-демонстрация знаний устройства, конструктивных особенностей и принципа работы узлов, механизмов, систем и агрегатов	выполнение заданий домашней контрольной работы
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.

Промежуточная аттестация на 2 курсе в форме дифференцированного зачета.

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.	Вопросы к д.з. № 1-30
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;	Вопросы к д.з. № 1-30
Знать:		
31 устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	-демонстрация знаний устройства, конструктивных особенностей и принципа работы узлов, механизмов, систем и агрегатов	Вопросы к д.з. № 1-30
32 классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.	-знание назначений, устройства и технических требований к элементам систем автомобиля.	Вопросы к д.з. № 1-30

Промежуточная аттестация на 2 курсе в форме экзамена

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 выполнение заданий домашней контрольной работы Экз вопросы 1-90
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; выполнение заданий домашней контрольной работы 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	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных работ. 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. Экз вопросы №58-63

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения дифференцированного зачета на 1 курсе

Условия приема: студент допускается до сдачи дифференцированного зачета при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

-сдачи домашней контрольной работы №1.

-сдачи 2 лабораторных работ

-сдачи 4 практических работ

Время выполнения заданий: 5-10 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу.

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

Учебно-методическая и справочная литература: не используется

Порядок подготовки: условия проведения дифференцированного зачета доводятся до сведения студентов на первом занятии обучения.

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

2.2 Условия проведения дифференцированного зачета на 2 курсе

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачета допускаются все студенты.

Время выполнения заданий: 5-10 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется

Порядок подготовки: условия проведения дифференцированного зачета доводятся до сведения студентов на первом занятии обучения.

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

2.3 Условия проведения экзамена

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

-сдачи домашней контрольной работы

-сдачи 2 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 выдается 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 Промежуточная аттестация на 1 курсе в форме дифференцированного зачета.

3.1.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

- 1) Домашняя контрольная работа №1:
 - 1.1) Вопрос №1, 2, 3, 4 раздел «Основы конструкции автомобилей, автобусов и автомобильных двигателей».
 - 1.2) Вопрос №5 решение кейса
- 2) Лабораторные работы
 - 2.1) Лабораторная работа №1 Анализ КШМ и ГРМ
 - 2.2) Лабораторная работа № 2 Анализ конструкции систем питания
- 3) Практические работы
 - 3.1) Практическая работа №1 Общее устройство автомобилей и автомобильных двигателей.
 - 3.2) Практическая работа №2 Анализ конструкций систем охлаждения и смазки.
 - 3.3) Практическая работа № 3 Анализ конструкции системы питания двигателей от газобаллонных установок.
 - 3.4) Практическая работа №4 Анализ конструкции систем питания Common Rail и двигателей с наддувом и интеркулером.

3.2 Промежуточная аттестация на 2 курсе в форме дифференцированного зачета.

3.2.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

- 1) Лабораторные работы
 - 1.1) Лабораторная работа №1 Проверка технического состояния обмоток ротора, статора, выпрямительных блоков.
Лабораторная работа №2. Проверка и испытание приборов электропуска.
 - 1.2) Лабораторная работа №3 Исследование датчиков массового расхода воздуха.
Лабораторная работа №4 Исследование работы системы кондиционирования воздуха в автомобиле и правила заправки системы.

3.2.2 Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Система электроснабжения автомобиля.
2. Назначение и устройство аккумуляторных батарей.
3. Принцип работы кислотных свинцовых аккумуляторных батарей.
4. Электролит. Приготовление электролита, меры безопасности при работе с электролитом.
5. Обслуживаемые, малообслуживаемые и необслуживаемые аккумуляторные батареи.
6. Заряд аккумуляторных батарей.
7. Автомобильные генераторы. Принцип работы генератора постоянного тока.
8. Принцип работы генератора переменного тока.
9. Конструкция генератора переменного тока.

10. Назначение, устройство и работа выпрямителя генератора переменного тока.
11. Назначение, устройство и работа регулятора напряжения.
12. Техническое обслуживание генераторов переменного тока.
13. Неисправности генератора. Причины возникновения.
14. Проверка технического состояния генератора. Испытания генератора.
15. Назначения и основные требования, предъявляемые к электропусковой системе.
16. Назначение и принцип работы электростартера.
17. Конструкция стартера. Втягивающее реле, электродвигатель стартера, приводной механизм.
18. Неисправности стартера, их определение. Испытания стартера.
19. Устройство облегчения пуска двигателей.
20. Назначение системы зажигания и предъявляемые к ней требования.
21. Контактная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.
22. Контактная транзисторная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.
23. Бесконтактная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.
24. Электронные системы зажигания. Назначения, состав и принцип работы.
25. Назначение, принцип работы и работа системы освещения.
26. Назначение, принцип работы и работа системы световой сигнализации.
27. Контрольно-измерительные приборы автомобиля. Назначение, принцип работы.
28. Вспомогательное оборудование автомобиля. Назначение состав.
29. Стеклоочистители автомобиля. Назначение и работа.
30. Отопители салона автомобиля. Состав работы.

3.3 Промежуточная аттестация на 2 курсе в форме экзамена.

3.3.1 Перечень запланированных рабочих программой работ

1) Домашняя контрольная работа №2

Вопрос №1 Раздел Трансмиссия автомобилей

Вопрос №2 Раздел Несущая система, подвеска, колёса

Вопрос №3 Раздел Рулевое управление автомобиля,

Вопрос №4 Раздел Тормозное управление автомобиля

2) Лабораторные работы

2.3) Лабораторная работа №3 Анализ конструкции коробки передач.

2.4) Лабораторная работа №4 Анализ конструкции тормозного управления.

3.1 Перечень вопросов к экзамену

1. Назначение, классификация автомобилей и автобусов. Маркировка (индексация) автомобилей отечественного и иностранного производства. Понятие базовой модели и модификация 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 КШМ двигателя.
 6. Назначение и общее устройство ГРМ двигателя. Типы ГРМ двигателя в зависимости от расположения распределительного вала и клапанов, их сравнительная оценка.
 7. Фазы газораспределения. Система изменения фаз газораспределения, назначение и устройство.
 8. Назначение и классификация систем охлаждения двигателя. Охлаждающие жидкости.
 9. Назначение и характеристика системы смазки двигателя. Маркировка масел.
 10. Назначение и принцип действия системы питания бензинового двигателя.
 11. Состав горючей смеси, нормальная, бедная и богатая горючая смесь.
- Зависимость
- мощности и экономичности двигателя от состава горючей смеси (ГС).
12. Назначение системы питания двигателя. Определение терминов: Горючая смесь, Рабочая смесь, Состав горючей смеси (ГС), Коэффициент избытка воздуха. Преимущества и недостатки различных видов систем питания.
 13. Типы систем питания двигателей с принудительным воспламенением рабочей смеси.
 14. Особенности смесеобразования в дизельных двигателях.
 15. Устройство и работа системы питания дизельного двигателя с многоплунжерным ТНВД.
 16. Особенности конструкции систем питания с одноплунжерным насосом распределительного типа (VE).
 17. Назначение, устройство и работа приборов системы смазки двигателя.
 18. Системы вентиляции картера, картерные газы. Устройство и работа системы вентиляции картера.
 19. Устройство, назначение термостата системы охлаждения двигателя.
 20. Конструктивные элементы системы питания типа Common Rail. Приборы и механизмы систем, их назначение и работа.
 21. Система питания дизельного двигателя с насос-форсунками и электронным управлением.
 22. Системы питания двигателей на газовом топливе.
 23. Общее устройство и работа систем подачи топлива и воздуха в двигателях с электронным управлением типа Motronic.
 24. Механизмы и приборы системы питания, их назначение и работа. Датчики, назначение и место установки.
 25. Назначение, принцип устройства и функционирование систем, предназначенных для оптимизации показателей ДВС.
 26. Система выпуска отработавших газов. Приборы очистки воздуха и турбонаддува.
 27. Назначение и классификация сцеплений. Устройство привода сцепления.
 28. Устройство и работа тросового и гидравлического приводов сцепления и их усилителей.
 29. Назначение и классификация коробок передач. Определение придаточного числа зубчатой передачи и трансмиссии, влияние его на крутящий момент и скорость.
 30. Устройство и работа двухвальной коробки передач (КП). Преимущества и недостатки двухвальной коробки передач (КП).
 31. Устройство и работа трёхвальной коробки передач (КП).
 32. Назначение, общее устройство делителя и демультипликатора.
 33. Преимущества и недостатки автоматической гидромеханической передачи (ГМП). Область применения ГМП и её общее устройство. Составные части ГМП, их назначение.

34. Назначение и классификация раздаточных коробок (РК) автомобилей отечественного и иностранного производства.
35. 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.
36. Редукторы ведущих мостов. Назначение, типы и устройство главных передач.
37. Назначение и типы дифференциалов. Схема, устройство и работа конического симметричного дифференциала, влияние его на проходимость автомобиля, блокировки дифференциала.
38. Назначение, типы и устройство межосевых дифференциалов. Дифференциал с механической блокировкой и с электронным управлением блокировкой.
39. Передний управляемый и комбинированный мосты, их устройство, работа и особенности конструкции.
40. Составные элементы ходовой части автомобиля, их назначение.
41. Назначение, устройство и работа рессор, стабилизатора поперечной устойчивости и амортизатора.
42. Устройство и работа балансирной подвески.
43. Устройство и работа подвески типа МакФерсон, рычажной и многорычажной подвески.
44. Классификация, маркировка и устройство колёс и шин. Особенности устройства бескамерной шины.
45. Способы крепления колес на ступицу. Балансировка колес. Требования к износу протектора шин различных автомобилей. Устройство систем автоматического контроля давления в шинах и её температуры (система ВГ). Работа системы на различных режимах.
46. Типы, устройство, работа и регулировки рулевых механизмов реечного и червячного типа.
47. Типы, устройство, работа и регулировки винтовых рулевых механизмов.
48. Назначение и типы рулевых приводов автомобилей. Схема движения автомобиля на повороте, углы поворота управляемых колёс.
49. Область применения и устройство рулевого привода нерасчленённой рулевой трапецией.
50. Область применения и устройство рулевого привода с расчленённой рулевой трапецией.
51. Назначение и типы усилителей рулевого управления, составные части гидравлического усилителя, их назначение.
52. Устройство и работа механизмов гидравлического усилителя рулевого управления.
53. Углы установки колес, их регулировки.
54. Назначение и типы тормозных систем. Требования ГОСТа к их конструкции и эффективности. Назначение тормозных механизмов (ТМ) и тормозных приводов.
55. Устройство и работа механизма автоматической регулировки зазора между колодками.
56. Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки. Устройство и работа дисковых тормозных механизмов с плавающей скобой.
57. Назначение, устройство и работа вакуумного и гидровакуумного усилителя и регулятора давления.
58. Назначение антиблокировочной системы (ABS) в тормозном приводе. Условие блокировки колес автомобиля при торможении.
59. Назначение, устройство и работа механизмов стояночной и запасной тормозных систем.
60. Устройство и работа комбинированного тормозного привода рабочей системы, область применения.

61. Общие сведения о системе электроснабжения автомобиля.
62. Назначение и устройство аккумуляторных батарей.
63. Принцип работы кислотно-свинцовых АКБ.
64. Электролит. Приготовление электролита, меры безопасности при работе с электролитом.
65. Обслуживаемые, малообслуживаемые и необслуживаемые АКБ.
66. Заряд АКБ.
67. Автомобильные генераторы. Принцип работы генератора постоянного тока.
68. Принцип работы генератора переменного тока.
69. Конструкция генератора переменного тока.
70. Назначение, устройство и работа выпрямителя генератора переменного тока.
71. Назначение, устройство и работа регулятора напряжения.
72. Техническое обслуживание генераторов переменного тока.
73. Неисправности генератора. Причины возникновения.
74. Проверка технического состояния генератора. Испытания генератора.
75. Назначения и основные требования, предъявляемые к электропусковой системе.
76. Назначение и принцип работы электростартера.
77. Конструкция стартера. Втягивающее реле, электродвигатель стартера, приводной механизм.
78. Неисправности стартера, их определение. Испытания стартера.
79. Устройство облегчения пуска двигателей.
80. Назначение системы зажигания и предъявляемые к ней требования.
81. Контактная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.
82. Контактная транзисторная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.
83. Бесконтактная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.
84. Электронные системы зажигания. Назначения, состав и принцип работы.
85. Назначение, принцип работы и работа системы освещения.
86. Назначение, принцип работы и работа системы световой сигнализации.
87. Контрольно-измерительные приборы автомобиля. Назначение, принцип работы.
88. Вспомогательное оборудование автомобиля. Назначение состав.
89. Стеклоочистители автомобиля. Назначение и работа.
90. Отопители салона автомобиля. Состав работы.

Приложение А

Экзаменационные билеты

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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Назначение, классификация автомобилей и автобусов. Маркировка (индексация) автомобилей отечественного и иностранного производства. Понятие базовой модели и модификация автомобилей. VIN номер, его расшифровка.</p> <p>2. Устройство и работа двухвальной коробки передач (КП). Преимущества и недостатки двухвальной коробки передач (КП).</p> <p>3. Система электроснабжения автомобиля.</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 №2 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Общее устройство автомобиля. Механизмы и системы двигателя.</p> <p>2. Назначение, общее устройство делителя и демультипликатора.</p> <p>3. Назначение и устройство аккумуляторных батарей (АКБ).</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 №3 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
1. Классификация и общее устройство двигателя внутреннего сгорания (ДВС), определение основных параметров ДВС. 2. Преимущества и недостатки автоматической гидромеханической передачи (ГМП) 3. Принцип работы кислотно-свинцовых аккумуляторных батарей (АКБ).		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
1. Общее устройство и рабочий цикл одноцилиндрового бензинового двигателя. 2. Назначение и классификация раздаточных коробок (РК) автомобилей отечественного и иностранного производства. 3. Электролит. Приготовление электролита, меры безопасности при работе с электролитом.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Назначение, устройство и работа КШМ двигателя. 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. 3. Обслуживаемые, малообслуживаемые и необслуживаемые аккумуляторные батареи.</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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Назначение и общее устройство ГРМ двигателя. Типы ГРМ двигателя в зависимости от расположения распределительного вала и клапанов, их сравнительная оценка. 2. Редукторы ведущих мостов. Назначение, типы и устройство главных передач. 3. Заряд аккумуляторных батарей (АКБ).</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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Фазы газораспределения. Система изменения фаз газораспределения, назначение и устройство.</p> <p>2. Назначение и типы дифференциалов. Схема, устройство и работа конического симметричного дифференциала, влияние его на проходимость автомобиля, блокировки дифференциала.</p> <p>3. Автомобильные генераторы. Принцип работы генератора постоянного тока.</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 №8 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Назначение и классификация систем охлаждения двигателя. Охлаждающие жидкости.</p> <p>2. Назначение, типы и устройство межосевых дифференциалов. Дифференциал механической блокировкой и с электронным управлением блокировкой.</p> <p>3. Принцип работы генератора переменного тока.</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 №9 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
1. Назначение и характеристика системы смазки двигателя. Маркировка масел. 2. Передний управляемый и комбинированный мосты, их устройство, работа и особенности конструкции 3. Конструкция генератора переменного тока.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
1. Назначение и принцип действия системы питания бензинового двигателя. 2. Составные элементы ходовой части автомобиля, их назначение. 3. Назначение, устройство и работа выпрямителя генератора переменного тока.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 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). 2. Назначение, устройство и работа рессор, стабилизатора поперечной устойчивости и амортизатора. 3. Назначение, устройство и работа регулятора напряжения.</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 №12 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>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. Назначение, общее устройство делителя и демультипликатора. 3. Техническое обслуживание генераторов переменного тока.</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 №13 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
1. Типы систем питания двигателей с принудительным воспламенением рабочей смеси. 2. Устройство и работа балансирной подвески. 3. Неисправности генератора. Причины возникновения.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
1. Особенности смесеобразования в дизельных двигателях. 2. Устройство и работа подвески типа Макферсон, рычажной и многорычажной подвески. 3. Проверка технического состояния генератора. Испытания генератора.		
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 <hr/> Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
1. Устройство и работа системы питания дизельного двигателя с многоплунжерным ТНВД. 2. Классификация, маркировка и устройство колёс и шин. Особенности устройства бескамерной шины. 3. Назначения и основные требования, предъявляемые к электропусковой системе.		
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 <hr/> Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
1. Особенности конструкции систем питания с одноплунжерным насосом распределительного типа (VE). 2. Способы крепления колес на ступицу. Балансировка колес. Требования ГИБДД к износу протектора шин различных автомобилей. Устройство систем автоматического контроля давления в шинах и её температуры (система ВГ). Работа системы на различных режимах. 3. Назначение и принцип работы электростартера.		
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 <hr/> Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
<p>1. Назначение, устройство и работа приборов системы смазки двигателя. 2. Типы, устройство, работа и регулировки рулевых механизмов реечного и червячного типа. 3. Конструкция стартера. Втягивающее реле, электродвигатель стартера, приводной механизм.</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 <hr/> Немыкин Г.И.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
<p>1. Системы вентиляции картера, картерные газы. Устройство и работа системы вентиляции картера. 2. Типы, устройство, работа и регулировки винтовых рулевых механизмов. 3. Неисправности стартера, их определение. Испытания стартера.</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 №19 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Устройство, назначение термостата системы охлаждения двигателя.</p> <p>2. Назначение и типы рулевых приводов автомобилей. Схема движения автомобиля на повороте, углы поворота управляемых колёс.</p> <p>3. Устройство облегчения пуска двигателей.</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 №20 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Конструктивные элементы системы питания типа Common Rail. Приборы и механизмы систем, их назначение и работа.</p> <p>2. Область применения и устройство рулевого привода нерасчленённой рулевой трапецией.</p> <p>3. Назначение системы зажигания и предъявляемые к ней требования.</p>		
Преподаватель Потапова Ю.В. _____		

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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Система питания дизельного двигателя с насос-форсунками и электронным управлением.</p> <p>2. Область применения и устройство рулевого привода с расчленённой рулевой трапецией.</p> <p>3. Контактная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.</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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Системы питания двигателей на газовом топливе.</p> <p>2. Назначение и типы усилителей рулевого управления, составные части гидравлического усилителя, их назначение.</p> <p>3. Контактная транзисторная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.</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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1. Общее устройство и работа систем подачи топлива и воздуха в двигателях с электронным управлением типа Motronic.2. Устройство и работа механизмов гидравлического усилителя рулевого управления.3. Бесконтактная система зажигания. Назначение, состав и принцип работы.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1. Механизмы и приборы системы питания, их назначение и работа. Датчики, назначение и место установки.2. Углы установки колес, их регулировки.3. Электронные системы зажигания. Назначения, состав и принцип работы.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Назначение, принцип устройства и функционирование систем, предназначенных для оптимизации показателей ДВС.</p> <p>2. Назначение и типы тормозных систем. Требования ГОСТа к их конструкции и эффективности. Назначение тормозных механизмов (ТМ) и тормозных приводов.</p> <p>3. Назначение, принцип работы и работа системы освещения.</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 №26 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Система выпуска отработавших газов. Приборы очистки воздуха и турбонаддува.</p> <p>2. Устройство и работа механизма автоматической регулировки зазора между колодками.</p> <p>3. Назначение, принцип работы и работа системы световой сигнализации.</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 №27 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1. Назначение и классификация сцеплений. Устройство привода сцепления.2. Типы дисковых тормозных механизмов, их преимущества и недостатки. Устройство и работа дисковых тормозных механизмов с плавающей скобой.3. Контрольно-измерительные приборы автомобиля. Назначение, принцип работы.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<ol style="list-style-type: none">1. Устройство и работа тросового и гидравлического приводов сцепления и их усилителей.2. Назначение, устройство и работа вакуумного и гидровакуумного усилителя и регулятора давления.3. Вспомогательное оборудование автомобиля. Назначение состав.		
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 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Назначение и классификация коробок передач. Определение передаточного числа зубчатой передачи и трансмиссии, влияние его на крутящий момент и скорость.</p> <p>2. Назначение антиблокировочной системы (ABS) в тормозном приводе. Условие блокировки колес автомобиля при торможении.</p> <p>3. Стеклоочистители автомобиля. 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 №30 Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Устройство автомобилей Специальность: 23.02.07 Курс 2	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
<p>1. Устройство и работа двухвальной коробки передач (КП). Преимущества и недостатки двухвальной коробки передач (КП).</p> <p>2. Назначение, устройство и работа механизмов стояночной и запасной тормозных систем.</p> <p>3. Отопители салона автомобиля. Состав работы.</p>		
Преподаватель Немыкин Г.И. _____		