

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

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

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

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Удальцов А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
Протокол № 8 от «9» 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 МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

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

1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
У1 осуществлять технический контроль автотранспорта;	-правильность определения и выполнения технического контроля состояния агрегата, узла автотранспорта;	Формализованное наблюдение и оценка выполнения заданий производственной практики. Выполнение и защита лабораторных работ. Экзамен
У2 выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	-демонстрация навыков использования технических характеристик и идентификации подвижного состава автомобильного транспорта;	
У3 разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателей;	-правильность расшифровки VIN автомобиля.	
У4 выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	-целесообразное использование различных источников информации;	
У5 осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	-демонстрация навыков пользования технической литературой, автомобильными справочниками, ГОСТами, технологическими картами	
Знать: З1 - устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	-демонстрация знаний устройства, конструктивных особенностей и принципа работы узлов, механизмов, систем и агрегатов	Выполнение и защита лабораторных работ экзамен
З2 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей;		
З3 - методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;		

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
34 - показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;	полнота составления маршрутных и операционных карт на технологический процесс	
35 - основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.	восстановления деталей автомобилей	

1.3 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания									
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4	З5
Часть 1. Техническое обслуживание двигателей.	В 1-10, 12-30	В 1-30	В 1-30	В 1-30	В 1-18	З 1-10	З 1-15	З 13-20	З 25	З 1-30
Часть 2. Ремонт двигателей.	В 1-10, 12-30	В 1-30	В 1-30	В 1-30	В 1-20	З 9-30	З 9-30	З 9-30	З 9-30	З 9-30

Условные обозначения: В – вопрос; З – задача

2. Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: экзамен проводится индивидуально путём устного ответа на вопросы, изложенные в экзаменационном билете.

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

- 28 лабораторных работ;
- ежемесячной аттестации.

Количество вариантов задания: 30 вариантов.

Время проведения: 30 минут на подготовку ответа, 15 минут на ответ.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете три задания:

- по разделу Техническое обслуживание двигателя,
- по разделу Ремонт двигателя,
- практическое задание.

Оборудование: макеты систем двигателя.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения, критериями оценивания и перечнем вопросов студенты знакомятся на первом занятии.

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.

Критерии оценок:

Оценка «5» (отлично) выставляется за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала. Студент владеет понятийным аппаратом и умеет: связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно и логично излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач. Не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

Техническое обслуживание двигателя

1. Основные работы, выполняемые при проведении технического обслуживания и ремонта двигателей.
 2. Отказы и неисправности КШМ. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 3. Отказы и неисправности ГРМ. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 4. Отказы и неисправности системы смазки автомобиля. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 5. Отказы и неисправности системы охлаждения двигателей. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 6. Отказы и неисправности системы питания инжекторных двигателей. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 7. Отказы и неисправности системы питания бензиновых двигателей. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 8. Отказы и неисправности системы питания двигателей, работающих на газе. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 9. Отказы и неисправности системы питания дизельного двигателя. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.
 10. Диагностические параметры, оборудование и алгоритм проверки двигателя внутреннего сгорания по шумам и стукам.
 11. Детонация двигателя: причины, способы устранения.
 12. Порядок проверки технического состояния двигателя и его систем.
 13. Приемы выполнения работ по техническому обслуживанию двигателя.
 14. Оборудование и инструменты, применяемые при техническом обслуживании и ремонте двигателя.
 15. Методы обеспечения работоспособности автомобиля.
 16. Порядок проверки компрессии бензинового двигателя. Оборудование, значения компрессии для различных типов двигателей.
 17. Порядок проверки компрессии дизельного двигателя. Оборудование, значения компрессии для различных типов двигателей.
 18. Параметры и порядок проверки компрессионных колец при их замене.
 19. Основные причины перегрева и переохлаждения двигателя.
 20. Способы проверки и регулировки натяжения ремней привода насоса и вентилятора.
- Примеры.
21. Порядок замены масла и промывки системы смазки.
 22. Основные признаки работы двигателя на обогащенной смеси.
 23. Основные признаки работы двигателя на обедненной смеси.
 24. Влияние накипи на работу двигателя.
 25. Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушиванием двигателя
 26. Что такое размерная группа поршней и гильз и для чего они устанавливаются?
 27. Технология замены поршней и гильз цилиндров.
 28. Порядок поиска неисправностей двигателя.
 29. Проверка затяжки головки блока цилиндров
 30. Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром.

Ремонт двигателя

1. Методы и виды ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Понятие о технологическом делении автомобилей.
2. Факторы, определяющие потребность подвижного состава в ремонте, и основные задачи повышения качества ремонта и эффективности АРП.
3. Разборка автомобилей и агрегатов.
4. Характерные загрязнения двигателя. Мойка двигателя. Классификация моющих средств.
5. Способы определения дефектов деталей. Методы дефектации деталей.
6. Обнаружение скрытых дефектов деталей.
7. Классификация основных способов восстановления деталей автомобиля.
8. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой
9. Восстановление резьбовых поверхностей
10. Восстановление деталей давлением
11. Восстановление деталей напылением
12. Восстановление деталей пайкой
13. Восстановление деталей сваркой
14. Восстановление деталей наплавкой
15. Восстановление деталей гальваническими покрытиями
16. Восстановление окрашенных кузовных покрытий
17. Восстановление с помощью синтетических материалов
18. Технология восстановления детали. Разработка технологического процесса восстановления детали.
19. Технологическая документация на восстановление деталей.
20. Ремонт деталей класса «корпусные»
21. Ремонт деталей класса «полые цилиндры»
22. Ремонт деталей класса «диски с гладким периметром»
23. Ремонт деталей класса «некруглые стержни»
24. Ремонт деталей класса «круглые стержни»
25. Ремонт деталей и узлов системы охлаждения, системы смазки, системы питания.
26. Последовательность сборки грузового автомобиля из агрегатов.
27. Контроль качества сборки.
28. Классификация и задачи испытаний автомобиля и его составных частей.
29. Отличия испытаний отремонтированных деталей от отремонтированных агрегатов.
30. Порядок сдачи автомобилей заказчику. Гарантийные обязательства АРП. Порядок предъявления рекламаций.

Перечень Практических заданий

1. Составить технологический процесс проверки компрессии в двигателе автомобиля КамАЗ-740.10.
2. Составить технологический процесс проверки компрессии в двигателе автомобиля ВАЗ-21103.
3. Составить технологический процесс регулировки клапанов в двигателе автомобиля ВАЗ-2107.
4. Составить технологический процесс регулировки клапанов в двигателе автомобиля ВАЗ-21140.
5. Составить технологический процесс установки ремня привода ГРМ автомобиля ВАЗ-21140.
6. Составить технологический процесс установки цепи привода ГРМ двигателя ЗМЗ-406.
7. Составить технологический процесс замены ремня привода ГРМ двигателя автомобиля ВАЗ-21103.

8. Составить технологический процесс замены распределительного вала привода ГРМ двигателя КамАЗ-740.10.
9. Составить технологический процесс проверки и регулировки давления в системе смазки.
10. Составить технологический процесс регулировки СО, СН на двигателе автомобиля ВАЗ-2112.
11. Составить технологический процесс регулировки СО, СН на двигателе ЗМЗ 406.
12. Составить технологический процесс проверки, ТО и регулировки форсунки двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
13. Составить технологический процесс проверки, ТО и регулировки форсунки двигателя автомобиля КамАЗ 740.10.
14. Составить технологический процесс регулировки ТНВД автомобиля МАЗ-5334 на равномерность подачи топлива плунжерными парами.
15. Составить технологический процесс проведения диагностики системы питания с впрыском топлива по блик-кодам.
16. Составить технологический процесс проверки исправности топливного насоса системы питания с впрыском топлива.
17. Составить технологический процесс притирки клапанов головки блока цилиндров двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
18. Составить технологический процесс притирки клапанов головки блока цилиндров двигателя КамАЗ 4310.
19. Составить технологический процесс замены направляющих втулок клапанов головки блока цилиндров двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
20. Составить технологический процесс замены направляющих втулок клапанов головки блока цилиндров двигателя КамАЗ 4310.
21. Составить технологический процесс замены компрессионных и маслосъемных колец на поршень двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
22. Составить технологический процесс замены компрессионных и маслосъемных колец на поршень двигателя КамАЗ 4310.
23. Составить технологический процесс проверки исправности регулятора давления двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
24. Составить технологический процесс проверки форсунок «CommonRail» по объему обратки.
25. Составить технологический процесс проверки и регулировки ремня привода генератора двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
26. Составить технологический процесс проверки и регулировки ремня привода генератора двигателя КамАЗ 4310.
27. Составить технологический процесс промывки системы охлаждения двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
28. Составить технологический процесс промывки системы охлаждения двигателя автомобиля КамАЗ 4310.
29. Составить технологический процесс промывки топливной системы двигателя автомобиля ВАЗ-21103.
30. Составить технологический процесс промывки топливной системы автомобиля КамАЗ 4310.

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

<p>Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Междисциплинарный курс: МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные работы, выполняемые при проведении технического обслуживания и ремонта двигателей. 2. Методы и виды ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Понятие о технологическом делении автомобилей. 3. Составить технологический процесс проверки компрессии в двигателе КамАЗ-740.10. 		
<p>Преподаватели _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

<p>Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 Междисциплинарный курс: МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Отказы и неисправности КШМ. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ. 2. Факторы, определяющие потребность подвижного состава в ремонте, и основные задачи повышения качества ремонта и эффективности АРП. 3. Составить технологический процесс проверки компрессии в двигателе автомобиля ВАЗ-21103. 		
<p>Преподаватели _____</p>		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности системы смазки автомобиля. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Разборка автомобилей и агрегатов.3. Составить технологический процесс регулировки клапанов в двигателе автомобиля ВАЗ-2107.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности системы охлаждения двигателей. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Характерные загрязнения двигателя. Мойка двигателя. Классификация моющих средств. Составить технологический процесс регулировки клапанов в двигателе автомобиля ВАЗ-21140.3. 21140.		
Преподаватели. _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Диагностические параметры, оборудование и алгоритм проверки двигателя внутреннего сгорания по шумам и стукам.2. Способы определения дефектов деталей. Методы дефектации деталей.3. Составить технологический процесс установки ремня привода ГРМ автомобиля ВАЗ-21140.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности системы питания инжекторных двигателей. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Обнаружение скрытых дефектов деталей.3. Составить технологический процесс установки цепи привода ГРМ двигателя ЗМЗ-406		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности системы питания бензиновых двигателей. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Классификация способов восстановления деталей автомобиля.3. Составить технологический процесс замены ремня привода ГРМ двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности системы питания двигателей, работающих на газе. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой.3. Составить технологический процесс замены распределительного вала привода ГРМ двигателя КамАЗ-740.10.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (1 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности системы питания дизельного двигателя. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Восстановление резьбовых поверхностей.3. Составить технологический процесс проверки и регулировки давления в системе смазки.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (1 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Детонация двигателя: причины, способы устранения.2. Восстановление деталей давлением.3. Составить технологический процесс регулировки СО, СН на двигателе автомобиля ВАЗ-2112.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности ГРМ. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Восстановление деталей напылением.3. Составить технологический процесс регулировки СО, СН на двигателе ЗМЗ 406		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Порядок проверки технического состояния двигателя и его систем2. Восстановление деталей пайкой.3. Составить технологический процесс проверки, ТО и регулировки форсунки двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Приемы выполнения работ по техническому обслуживанию двигателя. 2. Восстановление деталей сваркой. 3. Составить технологический процесс проверки, ТО и регулировки форсунки двигателя автомобиля КамАЗ 740.10.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Оборудование и инструменты, применяемые при техническом обслуживании и ремонте двигателя. 2. Восстановление деталей наплавкой. Составить технологический процесс регулировки ТНВД автомобиля КамАЗ 4310 на 3. равномерность подачи топлива плунжерными парами.		
Преподаватели _____		

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 Междисциплинарный курс: МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Отказы и неисправности системы питания двигателей, работающих на газе. Основные работы, выполняемые при ТО. Оборудование, применяемое для проведения работ.2. Восстановление деталей гальваническими покрытиями. <p>Составить технологический процесс проведения диагностики системы питания с впрыском</p> <ol style="list-style-type: none">3. топлива по блик-кодам.		
Преподаватели. _____		

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 Междисциплинарный курс: МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Порядок проверки компрессии бензинового двигателя. Оборудование, значения компрессии для различных типов двигателей.2. Восстановление окрашенных кузовных покрытий. <ol style="list-style-type: none">3. Составить технологический процесс проверки исправности топливного насоса системы питания с впрыском топлива.		
Преподаватели. _____		

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 Междисциплинарный курс: МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Порядок проверки компрессии дизельного двигателя. Оборудование, значения компрессии для различных типов двигателей.2. Восстановление с помощью синтетических материалов3. Составить технологический процесс притирки клапанов головки блока цилиндров двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели _____		

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 Междисциплинарный курс: МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Параметры и порядок проверки компрессионных колец при их замене. Технология восстановления детали. Разработка технологического процесса восстановления2. детали.3. Составить технологический процесс притирки клапанов головки блока цилиндров двигателя КамАЗ 4310		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Основные причины перегрева и переохлаждения двигателя. 2. Технологическая документация на восстановление деталей. 3. Составить технологический процесс замены направляющих втулок клапанов головки блока цилиндров двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
Способы проверки и регулировки натяжения ремней привода насоса и вентилятора. 1. Примеры. 2. Ремонт деталей класса «корпусные». 3. Составить технологический процесс замены направляющих втулок клапанов головки блока цилиндров двигателя КамАЗ 4310.		
Преподаватели. _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Порядок замены масла и промывки системы смазки.2. Ремонт деталей класса «полые цилиндры».3. Составить технологический процесс замены компрессионных и маслосъемных колец на поршень двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Основные признаки работы двигателя на обогащенной смеси.2. Ремонт деталей класса «диски с гладким периметром».3. Составить технологический процесс замены компрессионных и маслосъемных колец на поршень двигателя КамАЗ 4310.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Основные признаки работы двигателя на обедненной смеси. 2. Ремонт деталей класса «некруглые стержни». 3. Составить технологический процесс проверки форсунок «CommonRail» по объему обработки.		
Преподаватели. _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Влияние накипи на работу двигателя. 2. Ремонт деталей класса «круглые стержни» 3. Составить технологический процесс проверки исправности регулятора давления двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Порядок поиска неисправностей двигателя. 2. Ремонт деталей и узлов системы охлаждения, системы смазки, системы питания. Составить технологический процесс проверки и регулировки ремня привода генератора 3. двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Что такое размерная группа поршней и гильз и для чего они устанавливаются? 2. Последовательность сборки грузового автомобиля из агрегатов. Составить технологический процесс проверки и регулировки ремня привода генератора 3. двигателя КамАЗ 4310.		
Преподаватели _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Технология замены поршней и гильз цилиндров.2. Контроль качества сборки.3. Составить технологический процесс промывки системы охлаждения двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели. _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
<ol style="list-style-type: none">1. Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушиванию двигателя.2. Классификация и задачи испытаний автомобиля и его составных частей.3. Составить технологический процесс промывки системы охлаждения автомобиля КамАЗ 4310.		
Преподаватели. _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Проверка затяжки головки блока цилиндров. 2. Отличия испытаний отремонтированных деталей от отремонтированных агрегатов. 3. Составить технологический процесс промывки топливной системы двигателя автомобиля ВАЗ-21103.		
Преподаватели. _____		

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.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Специальность: 23.02.07 Курс III, семестр 6 (9 кл.) Курс II, семестр 4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
1. Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром. Порядок сдачи автомобилей заказчику. Гарантийные обязательства АРП. Порядок 2. предъявления рекламаций. 3. Составить технологический процесс промывки топливной системы автомобиля КамАЗ 4310.		
Преподаватели _____		