

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МАРКСОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «МПК»

Е. В. Гребнева



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **профессиональному модулю ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов**
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и компонентов».

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом этого экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен / не освоен».

1 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1 Профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику автотранспортных средств
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств
ПК 1.4.	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами
ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами
ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства	Правильность выполнения работ по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами

С целью овладения соответствующими профессиональными и общими компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:
владеть практическим опытом:

Н 1.1.01- подбора необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов

Н 1.1.02- считывания и расшифровки ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

Н 1.1.03- проведения диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

Н 1.1.04- обработки результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

Н 1.2.01 Проверка технического состояния автотранспортных средств

Н 1.2.02 Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств

Н 1.3.01- восстановления работоспособности или замены элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

Н 1.3.02- подбора запасных частей и расходных материалов для ремонта

Н 1.3.03- наладки, калибровки и перепрограммирования программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов

Н 1.3.04- разработки и формализации комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

Н 1.4.01- выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства

Н 1.4.02- разработки и формализации технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства

Н 1.4.03- консультирования работников организации по вопросам, особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования.

уметь:

У 1.1.01 - выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов

У 1.1.02 - считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У 1.1.03 - осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У 1.1.04 - снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств

и их
компонентов

У 1.1.05 - пользоваться специализированным диагностическим
оборудованием

У 1.1.06 - анализировать, систематизировать и формализовывать данные
и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации
по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных
систем автотранспортных средств и их компонентов

У 1.1.07 - пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию
и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

У 1.1.08 - разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению
повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем
автотранспортных средств и их компонентов

У 1.1.09 - проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для
выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их
компонентов

У 1.1.10 - анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств
и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей
мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У 1.1.11 - проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем
автотранспортных средств и их компонентов

У 1.1.12 - определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного
компонента мехатронной системы

У 1.1.13 - выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или
ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления
работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их
компонентов

У 1.1.14 - оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных
работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем
автотранспортных средств и их компонентов

У 1.2.01 - проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей
и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене

У 1.2.02 - заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали
подверженные естественному износу

У 1.2.03 - проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного
средства

У 1.2.04 - проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и
систем автотранспортного средства

У 1.2.05 - использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для
выполнения технического обслуживания автотранспортных средств

У 1.2.06 - проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах
и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их
затяжку

У 1.2.07 - проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров,
бienia, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в
случае необходимости осуществлять их регулировку

У 1.2.08 - выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных
частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства

У 1.2.09 - подбирать и применять контрольно-измерительный, механический,
автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие
технологическому процессу выполняемых работ

У 1.3.01 - пользоваться персональным компьютером и специализированным программным

обеспечением

У 1.3.02 - подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У 1.3.03 - устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У 1.3.04 - проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией

У 1.3.05 - подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния

У 1.3.06 - составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У 1.3.07 - проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ

У 1.4.01 - выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах

У 1.4.02 - устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты

У 1.4.03 - производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты

У 1.4.04 - производить наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты

У 1.4.05 - анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов

У 1.4.06 - пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты

У 1.4.07 - систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования

У 1.4.08 - инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах

У 1.4.09 - планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты

У 1.4.10 - определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты

У 1.4.11 - проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты
знать:

3 1.1.01 - устройства, особенности конструкции, алгоритмов управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов

3 1.1.02 - особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

3 1.1.03 - базовых принципов компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов

3 1.1.04 - мультиплексирования; особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их

компонентов

3 1.1.05 - принципа работы и настройки специализированного диагностического оборудования

3 1.1.06 - особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

3 1.1.07 - правил техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов

3 1.1.08 - основы электротехники

3 1.1.09 - методики обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов

3 1.2.01 -наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона

3 1.2.02 -технологии выполнения ручных слесарных работ

3 1.2.03 -технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

3 1.2.04 -конструктивных особенностей, технических и эксплуатационных характеристик автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов

3 1.2.05 - общего устройства автотранспортных средств

3 1.2.06 - методов проверки герметичности систем автотранспортных средств

3 1.2.07 - назначения, устройства и правил применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

3 1.2.08 - правил работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств

3 1.3.01 - методов соединения элементов электропроводки

3 1.3.02 - взаимосвязи между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него

3 1.3.03 - электрической совместимости проводников, выполненных из разных материалов 3 1.3.04 -Основы гидравлики

3 1.3.05 -Основы пневматики

3 1.3.06 - гарантийной политики организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов

3 1.3.07 - нормативно-правовых актов в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

3 1.3.08 - применяемости масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ

3 1.3.09 - приемов проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя

3 1.3.10 - правил использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

3 1.4.01 - правил работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования

3 1.4.02 - технических и эксплуатационных характеристик дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты

3 1.4.03 - правил использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты

3 1.4.04 - терминологии и сокращения (аббревиатуры), используемые в технической

документации организации-производителя автотранспортных средств и дополнительного оборудования

З 1.4.05 - особенностей установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных

2.Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Форма промежуточной аттестации
МДК.01.01 Устройство автомобилей	Экзамен
МДК.01.02 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	Дифференцированный зачет, курсовая работа
МДК.01.03 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Экзамен
МДК.01.04 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Экзамен
МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Экзамен
МДК.01.06 Ремонт кузовов автомобилей	Дифференцированный зачет
МДК.01.07 Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств	Экзамен
УП.01.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП.01.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет

2. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (по модулю)

1.2 Общие положения

Экзамен (по модулю) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и компонентов» по специальности СПО: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, автомобильного транспорта

Экзамен включает: Выполнение заданий в ходе экзамена

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен / не освоен».

1.3 Выполнение заданий в ходе экзамена

1.3.1 Комплект экзаменационных материалов

В состав комплекта входит задание для экзаменующегося, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант № _

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задания в строго определенной последовательности.
3. По окончании выполнения всех заданий проводится собеседование с экзаменаторами.

Вы можете воспользоваться калькулятором, учебно-методической и справочной литературой, учебным оборудованием имеющейся на специальном столе.

Максимальное время выполнения задания 1,5 часа.

Контрольные вопросы и примерные задания для подготовки экзамену:

Вариант № 1

1. Классификация автомобилей. Основные показатели автомобилей.
2. Технологическая схема организации производства технического обслуживания подвижного состава.
3. Выполните работы по дефектации поршней двигателя Д-245 (по размерам) с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Проверить и отрегулировать тепловые зазоры в ГРМ двигателя ЗМЗ-53-11.

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 2

1. Кривошипно-шатунный механизм ДВС.
2. Диагностика основных неисправностей системы зажигания.
3. Выполните работы по дефектации клапанов двигателя ВАЗ-2107 с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Произвести техническое обслуживание и диагностирование свечей зажигания на комплекте Э-203.

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 3

1. Газораспределительный механизм ДВС.
2. Надежность и ее основные свойства
3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.
4. Произвести полную регулировку зазора между колодками и тормозными барабанами.

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 4

1. Система охлаждения ДВС. Система смазки ДВС.
2. Способы выявления неисправностей аккумуляторных батарей. Правила зарядки аккумуляторов.
3. Выполните работы по дефектации гильзы цилиндра двигателя Д-245с построением кривой износа и с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Осуществить центрирование гильзы цилиндра на станке 2Е78П при помощи индикаторного приспособления

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 5

1. Система питания топливом и воздухом ДВС.
2. Оценка эффективности тормозов. Метод ходовых испытаний и стационарный метод. Регулировочные работы.
3. Выполните работы по дефектации коренных шеек коленвала двигателя ВАЗ- 2107 с оформлением ведомости дефектации деталей.

4. Осуществить притирку клапанов к седлам на станке ОПР-1841

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 6

1. Устройство и принцип действия систем впрыска бензиновых двигателей.
2. Диагностика основных неисправностей рулевого управления.

Регулировочные работы.

3. Выполните работы по дефектации шатунных шеек коленвала двигателя ВАЗ- 2107 с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Осуществить разборку коленвала и очистку его внутренних полостей от грязевых отложений

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 7

1. Сцепление: устройство и работа.
2. Правила эксплуатации и маркировка автомобильных шин.
3. Выполните проверку коленчатого вала автомобиля на изгиб оси коренных шеек с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Осуществить правильную укладку коленчатого вала в блок цилиндров (двигатели ВАЗ, УЗАМ)

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 8

1. Механические коробки передач: устройство и работа, технические характеристики.
2. Балансировка колес автомобиля.
3. Выполните дефектацию подшипника качения КПП ВАЗ-2107 по величине радиального зазора с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Осуществить разборку для ремонта и сборку после ремонта покрышки с диском колеса на станке УШ-1

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 9

1. Карданные передачи, устройство и работа.
2. Диагностика неисправностей коробки передач и карданной передачи.
3. Произвести дефектацию клапанной пружины двигателя ЗМЗ-402 и дать заключение о целесообразности ее дальнейшей эксплуатации с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Отрегулировать уровень топлива в поплавковой камере карбюратора К-135 (К-126).

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 10

1. ШРУСы, устройство и работа.
2. Способы выявления и устранения основных неисправностей сцепления.
3. Произвести дефектацию корпуса головки блока двигателя УЗАМ-331.10 и дать заключение о целесообразности ее дальнейшей эксплуатации с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Произвести разборку головки блока двигателя УЗАМ-331.10

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 11

1. Ходовая часть автомобилей: устройство.
2. Диагностика технического состояния форсунок. Регулировочные работы.
3. Произвести дефектацию термостата автомобиля ВАЗ-111830 на работоспособность и дать заключение о целесообразности ее дальнейшей эксплуатации с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Выбрать для сварки двух деталей из стали Ст3 толщиной 3 мм типии марку электрода, определить диаметр электрода о осуществить сварку деталей встык

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 12

1. Рулевое управление автомобилей: устройство и работа.

2. Проверка и регулировка угла опережения подачи топлива в дизельном

двигателе.

3. Произвести дефектацию первичного вала КПП автомобиля ГАЗ-2410 и дать заключение о целесообразности ее дальнейшей эксплуатации с оформлением ведомости дефектации деталей.

4. Осуществить сборку вторичного вала КПП автомобиля ИЖ-2715

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 13

1. Тормозные системы автомобилей с гидроприводом: устройство и работа.
2. Диагностика основных неисправностей системы питания карбюраторных двигателей. Регулировочные работы.
3. Произвести дефектацию поршневого пальца двигателя автомобиля ВАЗ-111830 с оформлением ведомости дефектации деталей и дать заключение о целесообразности ее дальнейшей эксплуатации.
4. Произвести комплектование и сборку шатунно-поршневой группы

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 14

1. Тормозные системы автомобилей с пневмоприводом: устройство и работа.
2. Диагностика цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма по герметичности надпоршневого пространства.
3. Произвести дефектацию втулки верхней головки шатуна двигателя Д-245.7 с оформлением ведомости дефектации деталей и дать заключение о целесообразности ее дальнейшей эксплуатации.
4. Выполнить монтаж и демонтаж пневматических шин грузовых автомобилей.

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 15

1. Тормозные системы автомобилей с механическим приводом: устройство и работа.
2. Хранение автотранспортных средств на открытых площадках. Способы и средства облегчения пуска двигателя зимой.
3. Произвести дефектацию поршневых колец двигателя автомобиля с

оформлением ведомости дефектации деталей и дать заключение о целесообразности их дальнейшей эксплуатации.

4. Произвести выравнивание выпрямленного места облицовки автомобиля штатлеванием.

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 16

1. Устройство свинцово-кислотных аккумуляторных батарей.
Номинальная емкость батареи.

2. Хранение автотранспортных средств в отапливаемых помещениях.

3. Произвести дефектацию коленчатого вала двигателя автомобиля ГАЗ-52 на наличие скрытых дефектов с оформлением ведомости дефектации деталей и дать заключение о целесообразности его дальнейшей эксплуатации.

4. Произвести грунтование выровненного участка облицовки автомобиля.

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 17

1. Устройство и принцип действия генераторов с контактными кольцами, преимущества и недостатки.

2. Технологическая схема организации производства технического обслуживания и текущего ремонта.

3. Произвести дефектацию обмотки возбуждения генератора Г-250 на обрыв и замыкание с корпусом с оформлением ведомости дефектации деталей.

4. Произвести разборку генератора и сборку Г-250

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 18

1. Устройство и принцип действия генераторов с индукторным возбуждением, преимущества и недостатки.

2. Методы диагностики.

3. Произвести дефектацию выпрямительного блока генератора Г-250 с оформлением ведомости дефектации деталей.

4. Осуществить снятие старого лакокрасочного покрытия с элемента кузова автомобиля механическим способом и произвести защиту металла от коррозии.

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 19

1. Объяснить по схеме принцип действия системы зажигания.
2. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Характеристика работ по ТО и ремонтам.
3. Произвести проверку работоспособности обмотки статора генератора Г-250 с оформлением ведомости дефектации деталей.
4. Произвести окраску и сушку подготовленной поверхности элемента кузова автомобиля

Инструкция:

Задания выполняются в учебной лаборатории с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 20

1. Понятие об оптимальном угле опережения зажигания. От чего он зависит.
2. Тепловой режим агрегатов и его влияние на изменение технического состояния и основных эксплуатационных показателей автомобиля.
3. Технологии удаления старого ЛКП смывками.
4. Произвести дефектацию шестерни КПП и дать заключение о целесообразности ее дальнейшей эксплуатации с оформлением ведомости дефектации деталей.

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 21

1. Устройство и принцип действия электрических стартеров.
2. Основные свойства моторных масел и их влияние на изменение технического состояния двигателя.
3. Способы выравнивания поверхности
4. Заправить гидропривод тормозной системы рабочей жидкостью и произвести прокачку тормозов.

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 22

1. Как регулируется давление впрыскивания топлива форсункой?
2. Показатели качества дизельного топлива и их влияние на изменение технического состояния автомобиля.
3. Система контроля технического состояния автомобилей на предприятии
4. Проверить и отрегулировать начало подачи топлива на дизельном двигателе Д-240.

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 23

1. Что называется активным ходом плунжера? Как изменить активный ход плунжера?
2. Показатели качества бензина и их влияние на изменение технического состояния автомобиля.
3. Назовите причины износа коренных и шатунных шеек коленвалов.
4. Проверить и отрегулировать затяжку подшипников ступиц передних и задних колес автомобиля.

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 24

1. Что такое детонационная стойкость бензина?
2. Закономерность изнашивания и пути увеличения ресурса работы сопряженной
3. С какими дефектами клапаны выбраковываются при наружном осмотре?
4. Оценить техническое состояние аккумуляторной батареи.

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

Вариант № 25

1. Что такое октановое число дизельного топлива?
2. Технологическая схема организации производства технического обслуживания подвижного состава.
3. Какие причины вызывают износ цилиндров, гильз двигателей?
4. Проверить и отрегулировать тепловые зазоры в ГРМ двигателя ЗМЗ-53-

Инструкция:

Задания выполняются в учебном парке с применением необходимого оборудования и инструментов.

Максимальное время выполнения задания – 1,5 часа.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Условия выполнения:

1. Внимательно изучите информационный блок пакета экзаменатора.

2. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся.

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменующихся: 30

Время выполнения задания 1,5 часа.

3. Оборудование:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Критерии оценки:

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах	Правильность выполнения работ по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	