



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«АНГАРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Дисциплинарно-цикловая комиссия по профессиям «Мастер КИПиА», «Токарь на станках с ЧПУ», «Слесарь по ремонту строительных машин»

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей
образовательной программы (ОПСПО)

23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»

г. Ангарск, 2020г.

Разработчики:

Мастер производственного обучения Нагаев С.В.

Мастер производственного обучения Шакиров Д.В.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»

ОПСПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

рассмотрен и одобрен на заседании ДЦК по профессиям «Мастер КИПиА», «Токарь с ЧПУ» и «Слесарь по ремонту строительных машин»

Протокол заседания ДЦК № ___ от «__» _____ 2020 г

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и приборов автомобилей и составляющих его профессиональных компетенций:

ПК 1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей

ПК 2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей

ПК 3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей а также общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей), формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Виды задания – выполнение практического задания. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 1.Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей	Экзамен	Защита лабораторных и практических работ, тестирование, защита рефератов.
УП	Дифференцированный зачет	Выполнение практических работ
ПП	Дифференцированный зачет	

2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Профессиональные и общие компетенции по ФГОС	Основные показатели оценки результатов	Виды аттестации				
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация			Экзамен (квалификационный)
			МДК	Практика		
		теория		учебная	производственная (преддипломная)	
		Практ.занят				

ПК.1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка автомобиля к диагностированию осуществлена в соответствии с техническими условиями; – подготовка оборудования к диагностированию осуществлена в соответствии с техническими условиями; – неисправности автомобиля и его агрегатов определены верно в соответствии с техническими условиями; – остаточный ресурс надёжной работы механизма автомобиля и его агрегатов определён верно в соответствии с техническими условиями; – необходимый объём ремонтных работ определён верно в соответствии с техническими условиями. 	+	+	+			+
ПК 2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований техники безопасности при подготовке и производстве демонтажных работ; – демонтаж оборудования автомобиля выполнен правильно согласно технологической карте; – устранение неисправностей и ремонт деталей оборудования автомобилей выполнен правильно согласно технологической карте; 	+	+	+			+
ПК.3 Собрать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> – сборка узлов, агрегатов и систем автомобиля согласно с технологической картой; – монтаж агрегатов автомобиля выполнен правильно согласно технологической карте; – требования мер техники безопасности при сборке автомобиля соблюдены; – испытание автомобиля и его агрегатов согласно техническим условиям. 	+	+	+			+

3. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

3.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 3.1

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка автомобиля к диагностированию осуществлена в соответствии с техническими условиями; – подготовка оборудования к диагностированию осуществлена в соответствии с техническими условиями; – неисправности автомобиля и его агрегатов определены верно в соответствии с техническими условиями; – остаточный ресурс надёжной работы механизма автомобиля и его агрегатов определён верно в соответствии с техническими условиями; – необходимый объём ремонтных работ определён верно в соответствии с техническими условиями;

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	
<p>ПК 2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований техники безопасности при подготовке и производстве демонтажных работ; – демонтаж оборудования автомобиля выполнен правильно согласно технологической карте; – устранение неисправностей и ремонт деталей оборудования автомобилей выполнен правильно согласно технологической карте; –
<p>ПК 3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сборка узлов, агрегатов и систем автомобиля согласно с технологической картой – монтаж агрегатов автомобиля выполнен правильно согласно технологической карте – требования мер техники безопасности при сборке автомобиля соблюдены – испытание автомобиля и его агрегатов согласно техническим условиям

3.2. Требования к портфолио.

Тип портфолио смешанный

Общие компетенции, для проверки которых используется портфолио:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата	Выполнил/не выполнил
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в конкурсах профессионального мастерства; – Получение дополнительной смежной специальности; – Проведение эффективной самостоятельной работы при освоении профессионального модуля; – Изучение профессиональных периодических изданий, профессиональной литературы. 	

<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Владение профессиональной терминологией; - Выбор источника информации соответствующей выбранной деятельности при самостоятельной работе; - Изучение профессиональных периодических изданий, профессиональной литературы. 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления рефератов, отчетов деятельности; - Выполнение в программах-приложениях чертежей, эскизов. 	
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - Готовность использования профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, оформление материалов военной направленности; - Участие в полевых военных сборах; -Участия в конкурсах строя и песни. 	

4. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля.

Раздел 1. Определение технического состояния автомобиля и его частей

Тема 1.1. Механизмы двигателя внутреннего сгорания.

Тема 1.2. Понятия качества и надежности машин. Система технического обслуживания и ремонта автомобиля.

Тема 1.3. Системы двигателя внутреннего сгорания.

Тема 1.4. Техническое обслуживание двигателя.

Тема 1.5. Трансмиссия автомобиля.

Тема 1.6. Ходовая часть и рулевое управление.

Тема 1.7. Тормозные системы.

Тема 1.8. Электрооборудование, система пуска двигателя.

Тема 1.9. Кузов и его оборудование.

Раздел 2. Демонтаж, разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей.

Тема 2.1. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта.

Тема 2.2. Диагностирование автомобилей и прогнозирование остаточного ресурса.

Тема 2.3. Разборка-сборка автомобиля.

Тема 2.4. Разборка-сборка двигателя.

Тема 2.5. Разборка-сборка трансмиссии.

Тема 2.6. Разборка-сборка ходовой части и рулевого управления.

Тема 2.7. Разборка-сборка тормозных систем.

Тема 2.8. Разборка-сборка электрооборудования, системы пуска двигателя.

4.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.01. «Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей»

Контрольная работа № ____

Вопрос №1: В каком году появилась трехколесная коляска-самокатка.

1. 1896 год

2. 1791 год

3. 1879 год

Вопрос №2: Кем был построен двигатель внутреннего сгорания.

1. Яковлев Е.А.

2. Фрезе П.А.

3. Кастович О.С.

Вопрос №3: Фамилия изобретателя трехколесной коляски-самокатки.

1. Иван Кулибин

2. Леонтий Шамшуренков

3. Иван Матросов

Вопрос №4: Во сколько этапов происходило развитие отечественного автомобилестроения.

1. 6

2. 4

3. 2

Вопрос №5: Из каких основных частей состоит автомобиль

1. Рулевое управление, Сцепление, Электрооборудование

2. КПП, Тормозная система, Главная передача

3. Двигатель, Кузов, Шасси

Вопрос №6: Как классифицируются двигатели

1. По способу смесеобразования.

2. По виду применяемого топлива

3. По способу охлаждения

4. По расположению цилиндров

5. По всем перечисленным вариантам

Вопрос №7: В какой последовательности осуществляется цикл работы четырехтактного двигателя

1. Сжатие - Выпуск - Рабочий ход - Выпуск
2. Выпуск - Рабочий ход - Впуск - Сжатие
3. Впуск - Сжатие - Рабочий ход - Выпуск

Вопрос №8: Порядок работы четырехцилиндрового двигателя

1. 1-2-3-4
2. 1-4-2-3
3. 1-3-4-2

Вопрос №9: Порядок работы восьмицилиндрового двигателя

1. 1-3-2-5-7-4-6-8
2. 1-5-4-2-6-3-7-8
3. 1-5-7-2-4-3-8-6

Вопрос №10: Сколько механизмов и систем присутствует в ДВС

1. 2 механизма, 4 системы
2. 4 механизма, 2 системы
3. 3 механизма, 3 системы

ФИО студента _____

Группа № _____

Курс № _____

Дата проверки _____

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Варианты ответов										

Количество правильных ответов _____

Оценка _____

Подпись студента _____

Подпись преподавателя _____

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации по МДК 02.01. «Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей»

Экзаменационные вопросы

1. История развития автомобилестроения. Роль и значение автомобильного транспорта.
2. Основные неисправности системы охлаждения и способы их устранения.
3. Насос-форсунка. Устройство и работа.
4. Назначение и устройство системы питания.
5. Виды технического обслуживания.
6. Моторные масла (виды).
7. Назначение и устройство системы охлаждения.
8. Снятие и установка двигателя.
9. Ремонт стартера.
10. Назначение и устройство ходовой части автомобиля.
11. Приводы тормозных систем.
12. Аккумуляторная батарея техническое обслуживание.
13. Назначение и устройство рулевого управления.
14. Источники электрического тока в автомобиле.
15. Устройство свечи зажигания.
16. Виды диагностирования и современные методы диагностирования автомобиля.
17. Основные неисправности системы питания автомобиля и способы их устранения.
18. Устройство и назначение карбюратора.
19. Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма.

20. Основные неисправности газораспределительного механизма.
21. Основные неисправности системы смазки и способы их устранения.
22. Техническое обслуживание системы смазки автомобиля.
23. Ремонт генератора.
24. Требование техники безопасности при работе с аккумуляторными батареями.
25. Надежность автомобиля. Исправность машин. Причины износа.
26. Назначение и устройство системы смазки двигателя.
27. Виды рулевых реек.
28. Назначение и устройство электрооборудования.
29. Техническое обслуживание тормозной системы.
30. Классификация шин.
31. Назначение и устройство тормозной системы.
32. Техническое обслуживание газораспределительного механизма.
33. Требование техники безопасности при вулканизационных и шиномонтажных работах.
34. Назначение и устройство трансмиссии автомобиля.
35. Устройство сцепления.
36. Регулировка рулевого привода.
37. Назначение и устройство газораспределительного механизма.
38. Порядок удаления воздуха из тормозной системы.
39. Какие части трансмиссии распределяют, изменяют и передают крутящий момент.
40. Дозирующие системы карбюраторного двигателя.
41. Техническое обслуживание электрооборудования.
42. Неисправности коробки переменных передач.
43. Назначение двигателя внутреннего сгорания.
44. Фазы газораспределения.
45. Контроль технического состояния ходовой части.
46. Ремонт колес.
47. Кузов. Кабина. Грузовая платформа и дополнительное оборудование.
48. Плотность электролита в северных районах Иркутской области летом и зимой.
49. Назначение коробки переменных передач (КПП).
50. Назначение и содержание системы ТО и ТР автомобилей.
51. Стационарные средства ТО автомобилей.
52. Назначение и устройство карданной передачи.
53. Охлаждающие жидкости.
54. Бензины. Маркировка. Свойства.
55. Виды сцепления.
56. Виды тормозной системы по месту установки.
57. Какие кольца в кривошипно-шатунном механизме применяются и для чего они служат.
58. С какой целью распределительные шестерни устанавливают по меткам.
59. Как определить верхнюю мертвую точку и такт сжатия в первом цилиндре двигателя.
60. Какой узел рулевого управления отвечает за легкое вращение рулевого колеса.

5. Требования к дифференцированному зачету по учебной и (или) производственной практике

Дифференцированный зачет по учебной и производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества и дизайна выполнения в соответствии с технологией, требованиями организации, в которой проходила практика.

5.1. Форма аттестационного листа для учебной практики

Аттестационный лист студента по учебной практике

Профессиональный модуль ПМ.02.01. «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов, приборов автомобилей»

1. ФИО студента группа № курс

Профессия/специальность: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес: ГАПОУ ИО АИТ г. Ангарск, квартал 180, дом 1

3. Время проведения практики (количество часов и периодичность) **324 час**, сосредоточено,

с _____ г. по _____ г.

4. Виды и объем работ, выполненные студентом во время учебной практики:

Определение технического состояния автомобиля и его частей:

- 4.1. Безопасность труда (2 часа)
- 4.2. Диагностирование автомобиля (4 часа)
- 4.3. Определение технического состояния кривошипно-шатунного механизма (24 часа)

Комплексная работа по определению технического состояния автомобиля и его частей (6 часов)

- 4.4. Определение технического состояния системы газораспределения (18 часов)
- 4.5. Определение технического состояния смазочной системы охлаждения (12 часов)
- 4.6. Определение технического состояния систем питания двигателя (18 часов)
- 4.7. Определение технического состояния системы зажигания (18 часов)
- 4.8. Определение технического состояния электрооборудования, источников электрической энергии (12 часов)
- 4.9. Определение технического состояния агрегатов трансмиссии (24 часа)
- 4.10. Определение технического состояния механизмов ходовой части и рулевого управления (12 часов)
- 4.11. Определение технического состояния агрегатов, механизмов, приборов управления (18 часов)
- 4.12. Определение технического состояния кузова и дополнительного оборудования (12 часов)
- 4.13. Безопасность труда, пожаро-электробезопасность (6 часов)
- 4.14. Шабрение плоских и криволинейных поверхностей.
Притирка цилиндрических, конических, плоских поверхностей (6 часов)

4.15. Слесарные работы при ремонте машин:

Восстановление изношенных поверхностей (пайка, постановка ремонтных втулок) (6 часов)

4.16. Разборка, сборка, обкатка и испытание двигателя. Ремонт двигателя (12 часа)

Комплексная работа по определению технического состояния автомобиля и его частей (6 часов)

- 4.17. Ремонт приборов электрооборудования (12 часов)
- 4.18. Разборка, сборка агрегатов трансмиссии и их испытание (12 часов)
- 4.19. Разборка, сборка и испытание агрегатов и механизмов систем питания двигателя (12 часов)
- 4.20. Разборка, сборка агрегатов и механизмов смазочной системы охлаждения (12 часов)
- 4.21. Разборка, сборка и испытание стартера и генератора. Разборка, сборка и регулировочные работы системы (18 часов)
- 4.22. Разборка, сборка и регулировочные работы механизмов рулевого управления и ходовой части (12 часов)
- 4.23. Разборка, сборка и регулировочные работы тормозной системы (12 часов)
- 4.24. Ремонт кузова и дополнительного оборудования (12 часов)
- 4.25. Дифференцированный зачет в форме сдачи комплексных работ (6 часов)

ПК, ОК	Виды работ	Краткая характеристика выполнения работы	Качество выполненных работ соответствует /не соответствует технологии и (или) требованиям организации	Выполнил /не выполнил
ПК 1- ПК 3 ОК 1- ОК 7	Правила безопасности труда, пожаро - и электробезопасность.	Проведение инструктажа по правилам безопасности, пожаро- и электробезопасности на предприятии.		
	Диагностирование автомобиля	Определение состояния двигателя Определение состояния поршневой группы двигателя Проведение технических измерений		
	Определение технического состояния кривошипно-шатунного механизма	Замена или ремонт деталей со снятием двигателя с автомобиля Снятие и установка крышки головки блока цилиндров, поддона масляного картера и замена их прокладок без снятия двигателя с автомобиля Проверка технического состояния деталей кривошипно-шатунного механизма. Очистка и промывка блока цилиндров после разборки Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма		
	Определение технического состояния системы газораспределения	Устранение неисправностей газораспределительного механизма Разборка и ремонт механизма газораспределения: снятие и ремонт или замена головки цилиндров распределительного вала, деталей клапанного механизма Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов Проверка упругости пружин клапанов		

Определение технического состояния смазочной системы и системы охлаждения	<p>Проверка состояния и герметичность соединений, подтяжка креплений радиаторов, водяного насоса, трубопроводов и шлангов, крышки люка водяной рубашки, сливных краников.</p> <p>Проверка состояния и напряжения ремня вентилятора.</p> <p>Регулирование натяжения ремня.</p> <p>Очистка пластин фильтра грубой очистки масла, очистка центробежного фильтра.</p> <p>Очистка системы вентиляции картера двигателя.</p> <p>Проверка подачи и давления масла, Смена масла в двигателе</p>		
Определение технического состояния системы питания двигателя.	<p>Проверка герметичности соединений и подтяжка крепления карбюратора, топливного насоса, топливных фильтров, топливопроводов, топливного бака, глушителя.</p> <p>Продувка жиклеров без разборки карбюратора.</p> <p>Проверка работы двигателя на холостом ходу.</p> <p>Проверка состояния и промывка воздушного фильтра, промывка топливного бака.</p> <p>Проверка действия и регулировка привода управления насосом высокого давления.</p> <p>Заправка карбюраторных и дизельных автомобилей топливом.</p>		
Определение технического состояния системы зажигания.	<p>Очистить от пыли, грязи и масла поверхность: свечей зажигания, катушки зажигания, приводов высокого напряжения.</p> <p>Отрегулировать зазоры между электродами свечей зажигания.</p> <p>Проверить состояние контактов прерывателя. Зачистить контакты прерывателя.</p> <p>Установить прерыватель-распределитель зажигания, Отрегулировать опережение зажигания.</p> <p>Проверить состояние электропроводов.</p> <p>Изолировать поврежденные места электропроводов (длиной до 200 мм), заменить провода высокого напряжения.</p>		
Определение технического состояния электрооборудования, источников электрической энергии.	<p>Очистка аккумуляторной батареи от загрязнений.</p> <p>Проверка уровня электролита в аккумуляторах и доливка дистиллированной воды.</p> <p>Проверка состояния генератора.</p> <p>Обнаружение неисправностей свечи, проверка состояния и очистка свечи.</p> <p>Проверка состояния стартера и его включение.</p> <p>Проверка состояния и действия переключателей и выключателей света, указателей поворота, включателя стоп-сигнала.</p> <p>Очистка рефлектора, смена ламп, проверка и регулировка установки фар.</p> <p>Проверка состояния изоляции проводов, замена вставок плавких предохранителей.</p>		

	Определение технического состояния агрегатов трансмиссии	Проверка действия механизма сцепления, свободного хода педали и состояния привода механизма сцепления. Удаление воздуха из гидравлического привода сцепления. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере. Регулировка подшипников и механизмов переключения передач и включения переднего моста, переднего ведущего моста раздаточной коробки. Карданная передача, Проверка состояния и подтяжка крепления опорного подшипника карданных шарниров. Проверка уровня, долив и смена масла в картере заднего моста. Проверка герметичности и подтяжка крепления соединений заднего моста		
	Определение технического состояния механизмов ходовой части и рулевого управления.	Проверка люфта, смена смазки, регулирование подшипников ступиц колес, подтяжка крепления гаек и шпилек крепления фланцев полуосей. Проверка состояния деталей рамы, рессор, амортизатора, балки переднего моста, буксирного крюка и буксирного устройства. Проверка действия рулевого управления.		
	Определение технического состояния агрегатов, механизмов, приборов тормозной системы.	Проверка действия рабочей, стояночной и запасной тормозных систем. Проверка состояния и натяжения ремня компрессора. Проверка уровня и доливки тормозной жидкости в главный тормозной цилиндр. Проверка и регулировка зазоров между колодками и тормозными барабанами, между колодками и диском ручного тормоза. Проверка состояния и действия гидровакуумного усилителя тормозов.		
	Определение технического состояния кузова и дополнительного оборудования	Проверка крепления и герметичности приборов централизованной подкачки шин, слив отстоя из воздушного баллона. Регулировка подшипников лебедки, смазывание трущихся деталей привода лебедки. Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек, Проверка действия замков, петель.		
	Безопасность труда, пожаро- и электро-безопасность. Нарезание внутренней и наружной резьбы.	Правила и нормы безопасности труда. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Причины возникновения пожара, меры по предупреждению. Правила поведения учащихся при пожаре. Правила пользования электроприборами; заземление электроустановок, отключение электросети. Освоение приемов выполнения видов резьбы.		
	Шабрение плоских и криволинейных поверхностей.	Освоение приемов и методов шабрения различных поверхностей механизированным способом. Освоение приемов		

	Притирка цилиндрических, конических, плоских поверхностей.	контроля точности шабрения. Освоение приемов притирки и доводки, их назначение и применение. Освоение приемов притирки плоских, цилиндрических и конических поверхностей.		
	Слесарные работы при ремонте машин: восстановление изношенных поверхностей (пайка, постановка ремонтных втулок).	Освоение приемов паяния и лужения. Освоение приемов работы с припоями и флюсами. Освоение приемов работы с инструментами: паяльниками и паяльной лампой.		
	Разборка, сборка, обкатка и испытание двигателя. Ремонт двигателя.	Разборка автомобиля: снятие кузова, приборов питания, электрооборудования, кабины, карданной передачи. Разборка двигателей. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт шатунно-поршневой группы. Ремонт газораспределительного механизма.		
	Ремонт приборов электрооборудования	Ремонт генератора и реле-регуляторов. Ремонт приборов системы батарейного зажигания. Проверка и очистка свечей. Ремонт стартеров.		
	Разборка, сборка агрегатов трансмиссии и их испытание.	Разборка и сборка карданной передачи. Регулировка подшипников, регулировка зацепления шестерен главной передачи. Испытание и проверка заднего моста на стенде без нагрузки и под нагрузкой.		
	Разборка, сборка и испытание агрегатов и механизмов систем питания двигателя.	Разборка и сборка механизмов системы питания. Снять и установить топливный насос. Снять и установить топливный бак. Заменить со снятием и установкой диафрагмы топливного насоса. Снять и установить стакан фильтра тонкой очистки.		
	Разборка, сборка агрегатов и механизмов смазочной системы и системы охлаждения.	Разборка и сборка системы охлаждения. Устранение неисправностей. Контроль герметичности соединений, подтяжка креплений радиаторов, водяного насоса, трубопроводов и шлангов, крышки люка водяной рубашки, сливных краников. Регулировка натяжения ремня. Очистка пластин фильтра грубой очистки масла. Очистка центробежного фильтра.		
	Разборка, сборка и испытание стартера и генератора. Разборка и сборка и регулировочные работы системы зажигания.	Снятие и разборка стартера. Снятие и разборка генератора. Разборка, ремонт и сборка узлов генератора. Устранение неисправностей систем зажигания.		
	Разборка, сборка и регулировочные работы механизмов рулевого управления и ходовой части.	Разборка рулевого механизмов. Разборка, ремонт и сборка насоса. Сборка, регулировка рулевого механизма и испытание с гидравлическим усилителем в сборе. Сборка переднего моста. Замена изношенных деталей амортизатора новым. Сборка амортизатора.		

	Разборка, сборка и регулировочные работы тормозной системы.	Регулировка тормозной системы. Устранение основных дефектов в гидравлическом тормозном приводе. Замена поврежденных деталей.		
	Ремонт кузова и дополнительного оборудования.	Разборка лебедки и сортировка деталей. Сборка и регулирование лебедки и подъемного механизма, их проверка и испытание. Ремонт платформы, кабины, кузова. Окраска автомобиля.		
Дифференцированный зачет в форме комплексной работы				

Дата _____ 202_г

Мастер п/о _____ / _____ /

Старший мастер _____ / _____ /

Зам. Директора по ПО _____ / _____ /

5.2. Форма аттестационного листа для производственной практики по ПМ.02.01.

Аттестационный лист студента по производственной практике

По профессиональному модулю ПМ.02.01. «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»

1. ФИО студента _____

Группа № ____, курс ____, профессия «Слесарь по ремонту строительных машин», квалификация Слесарь по ремонту автомобилей _____

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес: _____

3. Время проведения практики (количество часов и периодичность) - **360 часа**, сосредоточено, с _____ г. по _____ г.

4. Виды и объем работ, выполненные студентом во время производственной практики:

- 4.1 Безопасность труда, пожаро-и электробезопасность – 6 час;
- 4.2 Диагностирование автомобиля – 6 час;
- 4.3 Ремонт двигателя – 18 час;
- 4.3.1 Определение технического состояния механизма газораспределения – 18 час;
- 4.3.2 Проверка технического состояния двигателя – 6 час;
- 4.3.3 Снятие и установка двигателя – 18 час;
- 4.3.4 Разборка двигателя – 18 час;
- 4.3.5 Комплектование деталей и сборка двигателя – 18 час;
- 4.3.6 Ремонт Кривошипно-шатунного механизма – 18 час;
- 4.3.7. Ремонт механизма газораспределения – 18 час;
- 4.3.8 Ремонт системы охлаждения – 12 час;
- 4.3.9 Ремонт смазочной системы -12 час;
- 4.3.10 Ремонт системы питания – 18 час;
- 4.3.11 Ремонт системы зажигания – 12 час;
- 4.4 Ремонт агрегатов трансмиссии – 18 час;
- 4.4.1 Ремонт сцепления – 12 час;
- 4.4.2 Ремонт коробки передач – 18 час;
- 4.4.3 Ремонт карданной передачи – 12 час;
- 4.4.4 Ремонт полуосей – 12 час;
- 4.5 Ремонт подвесок, ступиц, колес и шин. – 12 час;
- 4.6 Ремонт механизмов управления -12 час;
- 4.6.1 Ремонт рулевого управления – 18 час;
- 4.6.2 Ремонт тормозных систем – 12 час;
- 4.7 Ремонт кузова – 12 час;
- 4.8 Ремонт приборов электрооборудования – 18 час;

5. Дифференцированный зачет в форме практической квалификационной работы (на предприятии)

ПК, ОК	Виды работ	Краткая характеристика выполнения работы	Качество выполнения работ соответствует/ не соответствует требованиям организации	Выполнил/ не выполнил
ПК 1 – ПК 3	Безопасность труда, пожаро-и электробезопасность	1.Правила и нормы безопасности труда		
ОК 1- ОК 6	Диагностирование автомобиля	1. Определение состояния двигателя 2. Определение состояния поршневой группы двигателя. 3. Проведение технических измерений		
	Ремонт двигателя	1. Замена или ремонт деталей со снятием двигателя с автомобиля. 2. Снятие и установка крышки головки блока цилиндров, головки блока цилиндров, поддона масляного картера и замена их прокладок без снятия двигателя с автомобиля. 3.Снять двигатель без коробки передач при помощи подъемного механизма.		
	Определение технического состояния механизма газораспределения	1. Устранение неисправностей газораспределительного механизма. 2. Разборка и ремонт механизма газораспределения: снятие и ремонт или замены головки цилиндров, распределительного вала, деталей клапанного механизма. 3. Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов.		
	Проверка технического состояния двигателя	1. Выполнение диагностирования двигателя 2. Проверка состояния и напряжения ремня вентилятора. 3. Регулирование натяжения ремня. 4. Очистка пластин фильтра грубой очистки масла, очистка центробежного фильтра.		
	Снятие и установка двигателя	1.Снять двигатель с коробкой передач в сборе при помощи подъемного механизма. 2.Установить двигатель с коробкой передач при помощи подъемного механизма.		
	Разборка двигателя	1. Очистить от пыли, грязи и масла поверхность: свечей зажигания, катушки зажигания, проводов высокого напряжения. 2. Снять карбюратор 3.Снять головку блока цилиндров 4. Очистить от нагара головку блока цилиндров 5.Снять клапаны и очистить от нагара		
	Комплектование деталей и сборка двигателя	1. Установка поршневых колец на поршни. 2. Проверка уровня электролита в аккумуляторах и доливка дистиллированной воды. 3.Сменить поршневые кольца с подгонкой по канавкам поршней и по цилиндрам с припиловкой замков. 4. Установка головки цилиндров и масляного картера.		
	Ремонт Кривошипно-шатунного механизма	1.Соединить поршни с шатунами и установить поршневые кольца. 2. Проверка технического состояния деталей КШМ.		
	Ремонт механизма газораспределения	1.Разборка и ремонт механизма газораспределения: снятие и ремонт или замена головки цилиндров распределительного вала, деталей клапанного механизма. 2.Проверка и регулировка зазоров в приводе клапана. 3. Ремонт газораспределительного механизма.		

Ремонт системы охлаждения	1.Проверка состояния и герметичности соединений, подтяжка креплений радиаторов, водяного насоса, трубопроводов и шлангов. 2.Очистка системы вентиляции картера двигателя		
Ремонт смазочной системы	1. Проверка подачи и давления масла. Смена масла в двигателе. 2. Освоение приемов притирки плоских, цилиндрических и конических поверхностей. 3.Очистка пластин фильтра грубой очистки масла. Очистка центробежного фильтра.		
Ремонт системы питания	1.Снять, прочистить и установить трубку от топливного бака к отстойнику. 2.Снять и установить топливный насос. 3.Снять и установить фильтр воздушный. 4.Снять и установить глушитель.		
Ремонт системы зажигания	1.Заменить свечи зажигания. 2.Проверить состояние контактов.		
Ремонт агрегатов трансмиссии	1. Разборка и сборка карданной передачи. 2. Регулировка подшипников, регулировка зацепления шестерен главной передачи. 3. Испытание и проверка заднего моста на стенде без нагрузки и под нагрузкой		
Ремонт сцепления	1.Замена ведомого диска. 2. Замена выжимного диска. 3. Отвернуть болты крепления и снять вилку сцепления.		
Ремонт коробки передач	1. Снять и установить КПП при помощи приспособлений. 2. Регулировка подшипников, регулировка зацепления шестерен главной передачи. 3. Снять и установить крышку КПП		
Ремонт карданной передачи	1. Отбалансировать вал динамически. Проверить биение, при необходимости выправить или заменить фланец либо вал. 2. Проверить и надежно подтянуть болты крепления. 3. Заменить сальники.		
Ремонт полуосей	1.Ремонт полуосей ведущего моста. 2.Замена шлицов.		
Ремонт подвесок, ступиц, колес и шин.	1. Отбалансировать колеса на стенде или при помощи грузиков. 2. Заменить изношенные резиновые опоры. 3.Установить нормальное давление в шинах.		
Ремонт механизмов управления	1. Выправить рулевые тяги или заменить их. 2. Проверить исправность уплотнителей в шарнирах, при необходимости заменить уплотнитель или шарнир. 3. Проверить легкость перемещения штока силового цилиндра из одного положения в другое и устранить причины заедания.		
Ремонт рулевого управления	1. Разборка рулевого механизмов. 2. Выставление рулевого люфта. 3. Сборка, регулировка рулевого механизма и испытание с гидравлическим усилителем в сборе.		
Ремонт тормозных систем	1. Регулировка тормозной системы. 2. Устранение основных дефектов в гидравлическом тормозном приводе. 3. Замена поврежденных деталей		
Ремонт кузова	1.Ремонт платформы, кабины, кузова. 2.Окраска автомобиля.		
Ремонт приборов электрооборудования	1.Ремонт стартера. 2.Замена предохранителя 3.Замена свечи зажигания		

Дата _____ 202_г
Мастер п/о _____ / _____ /
Ответственное лицо _____ / _____ /
Зам. Директора по ПО _____ / _____ /
М.П.

6. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и приборов автомобилей по профессии «Слесарь по ремонту строительных машин» код профессии 23.01.08

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей

ПК 1.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей

ПК 1.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № _____

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться оборудованием:

Слесарное: ключи: рожковые, накидные, торцовые; отвертки, пассатижи, зубило, молоток, ножовка по металлу, мечик, лерка (плашка), вороток, напильники, съемники, заточной станок, сверлильный станок

Измерительный инструмент: линейка, штангенциркуль, микрометр, нутромер, щуп, резьбомер, компрессометр, манометр механический

Устройство для притирки клапанов

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание

1. Выполнить оценку технического состояния агрегата, механизма, прибора автомобиля.
2. Выполнить разборку агрегата, механизма, прибора согласно технологической карте
3. Определить и устранить неисправность
4. Выполнить сборку агрегата, механизма, прибора согласно технологической карте
5. Провести испытание агрегата, механизма, прибора

Ша. УСЛОВИЯ

Экзамен проводится в мастерской слесарной.

Задание выполняется индивидуально или в парах в присутствии членов экзаменационной комиссии. Задание предусматривает проверку освоения ПК1, ПК 2, ПК3 и общих компетенций ОК2, ОК32, ОК6в составе ВПД (ПМ). Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Время выполнения задания – 45 мин.

Количество вариантов заданий для экзаменующихся – 10.

Варианты заданий:

1. Замена и притирка клапана на двигателе ЗИЛ-130.
2. Замена изношенной шестерни первой передачи КПП ГАЗ -66
3. Замена неисправного синхронизатора четвертой передачи КПП ЗИЛ-130»
4. Замена тормозных колодок и сальника ступицы на заднем колесе ГАЗ-53
5. Замена шкворня поворотной цапфы переднего моста ГАЗ-53
6. Замена изношенных шестерен главной передачи (планетарки и хвостовика) ВАЗ-2103
7. Замена уплотняющей шайбы в водяном насосе ЗИЛ-130 или ГАЗ-53
8. Заменить изношенные отжимные рычаги сцепления ГАЗ-53
9. Заменить масло в двигателе и выполнить ТО воздушного фильтра
10. Заменить диафрагму топливного насоса и заменить неисправный поплавков, в карбюраторе отрегулировать уровень топлива

Время выполнения задания - 6 ч.

Выполнение задания:

- 1) - обращение в ходе задания к информационным источникам;
- 2) - рациональное распределение времени на выполнение задания:
 - а) ознакомление с заданием - 5 мин;
 - б) выполнение задания – 35 мин;
 - в) уборка рабочего места – 5 мин.

Оборудование: Слесарное: ключи: рожковые, накидные, торцовые; отвертки, пассатижи, зубило, молоток, ножовка по металлу, мечик, лерка (плашка), вороток, напильники, съёмники, точной станок, сверлильный станок

Измерительный инструмент: линейка, штангенциркуль, микрометр, нутромер, щуп, резьбомер, компрессометр, манометр механический

Устройство для притирки клапанов

Литература для обучающегося:

Учебники:

1. Вахламов В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя. - М.: Академия, 2010.
2. Туренский И. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2010.
3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – М.: Академия, 2006.

Справочная литература:

1. ЧумаченкоЮ.Т., ФедорченкоА.А. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.
2. СавичЕ.Л., КручекА.С. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учебное пособие. – Минск: Новое знание, 2008.
3. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учебное пособие. – М.: Академия, 2009.

Интернет – ресурсы:

1. Библиотека автомобилиста: книги, статьи, руководства: VAmobile.ru: URL: Форма доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php>.
2. Семаков В.Г. Мастер–Автомеханик: Avtomeh.panor.ru: URL: Форма доступа: <http://avtomeh.panor.ru>.

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки выпускных практических квалификационных работ:		
№ п/п	Критерии оценки	Оценка
1	Студент уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда; соблюдены временные рамки.	Отлично
2	Студент владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда; соблюдены временные рамки.	Хорошо
3	Ставится при недостаточном владении студента приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;	Удовлетворительно
4	Студент не владеет приемами работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются, не справился с заданием в отведенное время.	Неудовлетворительно