

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ОАО

"Тамбовский

автотранспортный комбинат

 А.М.Матыцын

«27» января 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОГАПОУ «Колледж

техники и технологии

наземного транспорта

им. М.С.Солнцева»

 Т.Б.Черняновская

«27» января 2016 г.

## ПРОГРАММА

практического обучения на предприятии  
по профессии 23.01.03 Автомеханик

Программа практического обучения на предприятии разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 23.01.03 «Автомеханик»

Разработчики: В.И. Лапухин - зам. директора по УПР  
ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии  
наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Д.С. Перельгин – заведующий отделением  
ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии  
наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Бужин Д.А. главный инженер ОАО  
"Тамбовский автотранспортный комбинат"

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
<b>Учебная практика</b>			180	
Виды работ				
Тема 1.1 Слесарные работы	Содержание			
	1	Измерительный инструмент	30	**
	2	Разметка и рубка металла		**
	3	Правка и гибка металла		**
	4	Резка металла		**
	5	Опиливание металла.		**
	6	Сверление, зенкерование, развертывание		**
	7	Нарезание резьбы		
	8	Заклепочные соединения		**
	9	Паяние		**
	10	Обработка древесины		**
Проверочные работы			12	
Тема 1.2 Техническое обслуживание автомобилей	Содержание			
	Техническое обслуживание двигателей		12	
	1	Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанного механизма		**
	2	Прослушивание стуков и шумов, проверка компрессии в цилиндрах двигателя, Натяжение приводных ремней (генератор, компрессор, водяной насос)		**
	Техническое обслуживание системы охлаждения и смазки двигателя		6	**
	1	Проверка работы термостата, жалюзей и электромагнитной муфты включения вентилятора Крепление приборов системы охлаждения, удаление накипи из системы охлаждения Проверка работы масляного насоса		
	Техническое обслуживание системы питания двигателя			

1	Система питания дизельного двигателя: проверка и регулировка форсунок на приборе ПА-600.		**
2	Система питания с впрыском топлива. Заправка бензиновых и дизельных автомобилей топливом.		**
Техническое обслуживание электрооборудования		6	
1	Проверка уровня электролита в АКБ, доливка дисцилированной воды. Проверка плотности в АКБ, зарядка.		**
2	Проверка правильности установки зажигания. Проверка свечей зажигания. Проверка состояния генератора, стартера, проверка обмотки возбуждения, проверка работы втягивающего реле, обгонной муфты.		**
Техническое обслуживание тормозной системы		6	
1	Замена задних, передних тормозных колодок автомобиля ВАЗ.		**
Техническое обслуживание роботизированной КПП		12	
1	Замена трансмиссионного масла в КПП, масляного фильтра		
2	Диагностика блока управления роботизированной КПП		
Техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха		12	
1	Проверка герметичности автомобильного кондиционера. Заправка кондиционеров люминесцентным красителем. Поиск мест утечек хладагента		
2	Замена, дозаправка, хладагента. Промывка системы кондиционирования. Добавление масла. Замена фильтров. Дезинфекция испарителя автомобильного кондиционера		
Тема 1.3 Ремонт автомобиля			
Содержание			
Ремонт двигателей		36	
1	Замена поршневых колец двигателя		**
2	Замена клапанов одного цилиндра и маслоотражательных колпачков		**
3	Ремонт водяного насоса (замена подшипников) Ремонт топливного насоса		**
4	Замена датчиков ЭСУД.		**
5	Система питания дизельного двигателя: проверка и регулировка форсунок на приборе ПА-600.		**
6	Ремонт генератора (замена выпрямительного блока), распределителя-прерывателя (замена контактной группы)		**

Ремонт трансмиссии		18	
1	Ремонт сцепления (замена ведомого диска, корзины сцепления, выжимного подшипника), карданного вала (замена подшипников крестовины)		
2	Замена сальников КПП. Замена подшипников, синхронизаторов, шестерен, механизма выбора передач механической и роботизированной КПП		
3	Замена актуаторов роботизированной КПП		
Ремонт системы кондиционирования воздуха		6	
1	Замена трубок, шлангов, компрессоров, конденсаторов и других элементов климатического оборудования		
Ремонт ходовой части		6	
1	Ремонт передней подвески (замена шаровых опор и пружин, амортизационных стоек, опорных подшипников)		**
Шиномонтаж		6	
1	Ремонт покрышки, камеры с последующей балансировкой		**
Промежуточная аттестация в форме производственного экзамена		6	

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
<b>Производственная практика</b>			<b>288</b>	
Виды работ				
Тема 1.1 Техническое обслуживание автомобилей	Содержание			
	1	Ознакомление с автотранспортным предприятием	<b>6</b>	<b>**</b>
	2	Работа на посту технической диагностики автомобилей	<b>18</b>	<b>**</b>
	3	Работа на посту технического обслуживания (ТО- 1)	<b>12</b>	<b>**</b>
	4	Работа на посту технического обслуживания (ТО-2)	<b>12</b>	<b>**</b>
Тема 1.2 Ремонт автомобилей	Содержание			
	1	Разборка автомобилей	<b>18</b>	<b>**</b>
	2	Работа по ремонту двигателей	<b>18</b>	<b>**</b>
	3	Ремонт электрооборудования	<b>18</b>	<b>**</b>
	4	Ремонт сцепления	<b>18</b>	<b>**</b>
	5	Ремонт коробки передач и раздаточной коробки	<b>18</b>	<b>**</b>
	6	Ремонт роботизированной коробки передач	<b>18</b>	
	7	Ремонт карданной передачи и заднего моста	<b>18</b>	<b>**</b>
	8	Ремонт переднего моста и заднего моста на автомобиле	<b>18</b>	<b>**</b>
	9	Ремонт тормозной системы	<b>18</b>	<b>**</b>
	10	Ремонт дополнительного оборудования	<b>18</b>	<b>**</b>
	11	Ремонт системы кондиционирования	<b>12</b>	
	12	Работа по ремонту шасси автомобиля	<b>18</b>	<b>**</b>
Тема 1.3 Сборка, окраска автомобилей	Содержание			
	1	Сборка автомобиля	<b>12</b>	<b>**</b>
	2	Окраска и обкатка автомобиля	<b>6</b>	<b>**</b>
Тема 1.4 Работа в гараже	1	Работа в гараже	<b>6</b>	<b>**</b>
Итоговая аттестация в форме производственного экзамена			<b>6</b>	

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Производственная практика</b>		288	
Виды работ			
Тема 1.1 Техническое обслуживание автомобилей	Содержание		
		6	
	История предприятия, структура управления. Состав автопарка. Наличие поста диагностики, постов (цехов технического обслуживания, ремонта, поста заправки автомобилей). Инструктаж по режиму работы предприятия, правила внутреннего распорядка, безопасности труда на предприятии		**
	Работа на посту технической диагностики автомобилей	18	
	Ознакомление с постом технической диагностики автомобилей, приборами, передвижными и стационарными средствами диагностирования. Изучение методов и технологии применение приборов и средств диагностирования для определения технического состояния машин и их составных частей. Работа с приборами и средствами диагностирования технического состояния автомобилей, оснащенных дизельными и бензиновыми двигателями, узлов и механизмов Диагностика ЭСУД. Проверка датчиков и исполнительных механизмов систем двигателя. Диагностирование системы питания двигателя, замер давления в топливных магистралях. Проверка производительности топливных форсунок, топливного насоса (для бензинового двигателя) и ТНВД (для дизельного).		**
	Работа на посту технического обслуживания (ТО-1)	12	
	Ознакомление с постом технического обслуживания ТО-1, приборами приспособлениями и оборудованием, применяемом на посту. Изучение инструкционно-технологической карты на проведение ТО-1. Выполнение работ по ТО-1.		**
Работа на посту технического обслуживания (ТО-2)	12		

	Ознакомление с постом технического обслуживания ТО-2, приборами приспособлениями и оборудованием, применяемом на посту. Изучение инструкционно-технологической карты на проведение ТО-2. Выполнение работ по ТО-2.		**
Тема 1.2 Ремонт автомобилей	Содержание		
	Разборка автомобилей	18	
	Подготовка автомобиля к ремонту. Мойка, слив масла, воды. Разборка автомобиля: снятие кузова, приборов питания, электрооборудования, кабины, двигателя с коробкой передачи и карданной передачи. Выкатывание переднего и заднего мостов. Снятие рессор, амортизаторов, рулевого управления, приборов привода тормоза.		**
	Работа по ремонту двигателей	18	
	Разборка двигателя. Обезжиривание, контроль, сортировка деталей. Составление ведомости дефектов. Ремонт блока цилиндров: смена шпилек, заделка трещин. Гидравлическое испытание блока. Определение ремонтнопригодности двигателя, отдельных узлов и деталей. Ремонт шатунно - поршневой группы. Ремонт шатунов, подбор колец по цилиндрам и поршням, поршней по цилиндрам, поршней и шатунов по массе. Подбор и смена вкладышей шатунных и коренных подшипников. Восстановление резьбы в гнездах, высверливание обломанных болтов и шпилек. Ремонт газораспределительного механизма. Замена направляющих клапанов, притирка клапанов. Смена подшипников распределительного вала. Ремонт системы охлаждения, смазки и питания. Настройка систем впрыска. Ремонт и регулировка ТНВД. Сборка двигателя, испытание на стенде. Холодная и горячая приработка двигателя. Определение неполадок в работе двигателя, устранение. Сдача двигателя после ремонта и приработки.		**



	Ремонт электрооборудования	18	
	Ремонт регулятора, реле - регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и статора, коллектора, щеток, щеткодержателей. Сборка генератора. Испытание генератора на стенде. Зачистка контактов реле - регулятора. Регулировка зазора между якорями и сердечниками. Проверка реле - регулятора на стенде. Ремонт приборов системы батарейного зажигания. Разборка прерывателя, проверка состояния контактов, упругости пружин подвижного контакта, вакуумного и центробежного регуляторов. Сборка прерывателя. Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора. Замена неисправного конденсатора. Проверка, очистка свечей. Регулировка зазора между электродами свечей. Установка зажигания. Проверка установки зажигания. Ремонт стартера, разборка стартера. Контроль, сортировка деталей. Сборка, испытание стартера на стенде. Ремонт ЭСУД: замена датчиков.		**
	Ремонт сцепления	18	
	Снятие сцепления с двигателя, разборка. Обезжиривание, контроль, сортировка деталей. Смена ступицы ведомого диска. Переклейка или переклепка накладок дисков. Смена пружин, втулок, рычагов сцепления. Сборка, регулировка механизма сцепления. Ремонт деталей механизма привода сцепления: тяг, вилок, рычагов.		**
	Ремонт коробки передач и раздаточной коробки	18	
	Разборка коробки передач, раздаточной коробки, механизма переключения и привода управления коробками. Обезжиривание, контроль, сортировка деталей. Составление ведомости дефектов. Сборка коробки передач, раздаточной коробки. Регулировка подшипников. Установка центрального тормоза. Установка на стенде, испытание коробки передач. Ремонт коробки отбора мощности		**

	Ремонт роботизированной коробки передач	18	
	Диагностика роботизированной кпп, замена масла в роботизированной кпп, снятие — установка роботизированной кпп; разборка, дефектовка, сборка и регулировка кпп, ремонт исполнительных механизмов, актуатора роботизированной кпп (восстановление работоспособности, просмотр, чистка, полировка рабочих поверхностей, замена соленоидов); адаптация роботизированной кпп; замена исполнительных механизмов роботизированной кпп; регулировка исполнительных механизмов робота; замена сцепления роботизированной кпп		
	Ремонт карданной передачи и заднего моста	18	
	Разборка карданной передачи. Обезжиривание, контроль, сортировка деталей. Ремонт вилок карданных шарниров. Сборка карданного шарнира, карданной передачи. Разборка заднего моста. Контроль, сортировка деталей, замена изношенных деталей. Сборка главной передачи и дифференциала. Регулировка подшипников, зацепление шестерен главной передачи. Контроль качества регулировки. Испытание, проверка заднего моста на стенде без нагрузки и под нагрузкой. Установка карданной передачи и заднего моста на автомобиле		**
	Ремонт переднего моста и заднего моста на автомобиле	18	
	Разборка переднего моста: снятие ступиц колес, тормозных дисков, поворотных цапф. Обезжиривание, контроль, сортировка деталей. Составление ведомости дефектов. Ремонт переднего моста. Ремонт рессор и амортизаторов. Разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, сборка, регулировка. Сборка переднего моста. Регулировка подшипников ступиц колес, углов поворота передних колес. Разборка рулевых механизмов. Контроль, сортировка деталей. Ремонт рулевых тяг: смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг. Сборка, регулировка рулевых механизмов. Балансировка карданных валов на балансировочном стенде после ремонта, установка на автомобиле		**

	Ремонт тормозной системы	18	
	Разборка стояночной тормозной системы, привода и механизмов рабочей системы, привода и механизмов запасной тормозной системы. Контроль, сортировка деталей, составление дефектной ведомости. Замена изношенных накладок, деталей. Сборка, регулировка, испытание, проверка тормозных систем.		**
	Ремонт дополнительного оборудования	18	
	Разборка лебедки, сортировка деталей. Сборка, испытание приборов, агрегатов гидравлического подъемника. Сборка, регулировка лебедки и подъемного механизма, проверка, испытание. Ремонт седельных устройств тягачей. Ремонт платформы, кабины, кузова.		**
	Ремонт системы кондиционирования воздуха	12	
	Откачка из системы хладагента; заправка кондиционеров люминесцентным красителем; поиск утечки хладагента с помощью ультрафиолета; замена трубок, шлангов, компрессоров, конденсаторов и других элементов климатического оборудования; заправка системы хладагентом; проверка работы климатической установки		
	Работа по ремонту шасси автомобиля	18	
	Ознакомление с отделением (постом) по ремонту шасси автомобиля. Изучение технологии разборки шасси на узлы, механизмы, сборочные единицы. Проведение дефектации деталей. Составление ведомости дефектов. Комплектование узлов и агрегатов. Сборка шасси автомобиля. Выполнение работ по ремонту трансмиссии, ходовой части, механизма управления и рабочего оборудования автомобиля.		**
Тема 1.3 Сборка, окраска автомобилей	Содержание		
	Сборка автомобиля	12	
	Установка рессор, тормозных систем, топливного бака ,переднего и заднего мостов, двигателя, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, рулевого управления, радиатора, кабины, кузова, электрооборудования на раму автомобиля. Проверка действия узлов, механизмов, приборов. Сдача автомобиля.		**

	Окраска и обкатка автомобиля	6	
	Ознакомление с технологией окраски и обкатки автомобиля. Технологический процесс окраски и обкатки автомобиля. Режим обкатки и оборудования. Выполнение работ на постах окраски и обкатки автомобиля.		**
Тема 1.4 Работа в гараже	Содержание		
	Работа в гараже	6	
	Ознакомление со структурой управления, устройством работы в гараже, с порядком выпуска автомобилей в рейс и учета возвращения их из рейса. Порядок выдачи путевых листов и документов на перевозку материальных ценностей. Ознакомление с работой диспетчерской службой и поста заправки автомобилей нефтепродуктами, учетной и отчетной документацией, со способами утилизации и с правилами хранения отработанных масел. Проведения технического контроля перед запуском в рейс и после возвращения с линии в гараж. Порядок и места стоянки машин, возвратившихся с линии. Порядок длительного хранения машин.		**
Итоговая аттестация в форме производственного экзамена		6	