

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей

Уровень: базовый

Рабочая программа учебной практики ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013г. №699 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» с изменениями от 9 апреля 2015 г., 13 июля 2021 г и и Положения о практике обучающихся государственного бюджетного образовательного учреждения профессиональной образовательной организации «Златоустовский техникум технологий и экономики»

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное образовательное учреждение профессиональная образовательная организация «Златоустовский техникум технологий и экономики»

Разработчик: О.А. Караватов – мастер производственного обучения
Л, Л. Сычева – мастер производственного обучения

Программа обсуждена на заседании цикловой комиссии техника и технология наземного транспорта:

Протокол № __ от «__» _____ 2023 г.
Руководитель профильной цикловой комиссии
_____ /Рубцова Р.У./

Согласовано:

Организация - социальный партнер: _____

Ф.И.О. _____ должность _____

СОДЕРЖАНИЕ

п/п		Стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ	3
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ	11
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ	16

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей.

ПК 1.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей для сохранения работоспособности, предупреждения отказов и неисправностей.

ПК 1.2. Осуществлять комплекс мероприятий по демонтажу и ремонту систем, агрегатов и узлов автомобилей для устранения обнаруженных неисправностей.

ПК 1.3. Выполнять комплекс мероприятий по сборке, регулировке и испытанию систем, агрегатов и узлов автомобилей, для оценки качества выполненных работ.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в рамках повышения квалификаций и переподготовки) и профессиональной образовательной подготовке по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин в части освоения квалификаций:

– слесарь по ремонту строительных машин;

1.2 Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности.

1.3. В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

Владеть навыками	технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей
Уметь	выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; агрегатов и узлов строительных машин
Знать	- конструкцию и устройство автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;
	- методы выявления и способы устранения неисправностей;
	- технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;
	- меры безопасности при выполнении работ

1.4. Форма контроля: дифференцированный зачет – 4 семестр

1.5. Рекомендуемое количество часов на основании программы учебной практики: 324 часов

1.6 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем мастеров производственного обучения в учебных мастерских.

1.7. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика (слесарная) проводится в оснащенных мастерских техникума, учебно-производственной автомастерской

Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов

На обучающихся, проходящих учебную практику в мастерских техникума распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в техникуме.

1.8 Отчетная документация обучающегося по результатам учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник практики.
2. Аттестационный лист

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности технического обслуживания и ремонта систем, узлов, приборов автомобилей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей для сохранения работоспособности, предупреждения отказов и неисправностей.
ПК 1.2	Осуществлять комплекс мероприятий по демонтажу и ремонту систем, агрегатов и узлов автомобилей для устранения обнаруженных неисправностей.
ПК 1.3	Выполнять комплекс мероприятий по сборке, регулировке и испытанию систем, агрегатов и узлов автомобилей, для оценки качества выполненных работ.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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
Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проект но мыслящий.

3 Структура и содержание учебной практики ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей

3.1. Тематический план ученой практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, в т.ч., курсовая работа (проект),		Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект),		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПМ 01 УП 01	Учебная практика	324			-			324	
Всего:		324					-	324	-

3.2 Тематический план и содержание учебной практики ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Слесарные операции	1	Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность. Экскурсия на предприятие.	6	2
	2	Плоскостная и пространственная разметки.	6	2
	3	Рубка металла	6	2
	4	Правка и гибка металла	6	2
	5	Резка металла	6	2
	6	Контрольно-измерительные инструменты	6	2
	7	Опиливание параллельных плоских, узких поверхностей (поперечным штрихом) Опиливание квадрата на конце стержня Контроль опиленной поверхности	6	2
	8	Распиливание трёхгранного, квадратного отверстия Припасовка металла.	6	2
	9	Сверление отверстий	6	2
	10	Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий	6	2
	11	Нарезание наружной резьбы	6	2
	12	Нарезание внутренней резьбы	6	2
	13	Клёпка металла	6	2
	14	Притирка и доводка	6	2
	15	Шабрение металла	6	2
	16	Проверочная работа	6	2
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей	17	Демонтаж двигателя. Разборка узлов на детали. Дефектовка деталей. Правила пользования оборудованием.	6	2
	18	Монтаж двигателя. Соблюдение техники безопасности	6	2
	19	Разборка блока цилиндра	6	2
	20	Ремонт шатунно-поршневой группы	6	2
	21	Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт и замена направляющих клапанов. Шлифовка и притирка клапанов. Регулировка зазоров.	6	2
	22	Ремонт системы охлаждения.	6	2
	23	Проверка герметичности. Регулировка натяжения ремней.	6	2
Техническое обслуживание и ремонт	24	Проверка состояния приборов освещения. Замена неисправных ламп. Регулировка света головных фар.	6	2

электрооборудования	25	Регулировка света противотуманных фар. Регулировка электрических сигналов.	6	2
	26	Проверка состояния стартера. Разборка стартера.	6	2
	27	Замена щеток. Проверка состояния контактной системы реле стартера. Зачистка поверхности диска.		2
	28	Проверка состояния генератора, Разборка генератора. Сборка генератора.	6	2
Техническое обслуживание и ремонт системы питания	29	Разборка, выбраковка деталей топливной системы. Топливных фильтров, подкачивающегося насоса.	6	2
Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии	30	Проверка сцепления. Проверка уровня жидкости в главном цилиндре. Проверка свободного хода педали сцепления.	6	2
	31	Ремонт коробки передач		2
	32	Смена масла в коробке передач.	6	2
	33	Проверка состояния и смазки карданной передачи	6	2
	34	Проверка герметичности ведущих мостов и межосевого дифференциала.	6	2
Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	35	Проверка состояния переднего моста автомобиля.	6	2
	36	Проверка состояния шкворневого соединения и его смазка	6	2
	37	Проверка и регулировка подшипников ступиц колес переднего моста. Смазка ступицы.	6	2
Техническое обслуживание и ремонт колес и шин	38	Проверка крепления колес. Проверка состояние шин и давления воздуха в них. Снятие колеса со ступицы. Демонтаж шины.	6	2
	39	Регулировка свободного хода педали и рабочего хода педали рабочего тормоза	6	2
	40	Полное регулировка тормозных механизмов. Сборка тормозов и их регулировка	6	2
Техническое обслуживание систем, узлов, приборов автомобилей	41	Техническое обслуживание двигателя и систем СМД-62	6	2
	42	Техническое обслуживание тормозной системы	6	2
	43	Проверка и регулировка рулевого механизма	6	2
	44	Техническое обслуживание ходовой части	6	2
	45	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи и генератора	6	2
	46	Диагностика и ремонт передней стойки.	6	2
	47	Диагностика и ремонт привода.	6	2
	48	Замена внутреннего привода	6	2
	49	Замена наружного шруса	6	2
	50	Ремонт, замена салеинблоков.	6	2
	51	Ремонт заднего моста и рулевого управления	6	2

	52	Ремонт заднего моста и рулевого управления	6	2
	53	Ремонт системы питания автомобилей	6	2
	54	Дифференцированный зачет	6	2
ИТОГО:			288	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной практики проходит в слесарной мастерской - 1, электромонтажной мастерской – 1, в лаборатории: двигателя внутреннего сгорания.

Оборудование:

Слесарная мастерская: доска, рабочие столы и стулья для обучающихся; слесарные верстаки; вертикально-сверлильный станок; настольный сверлильный станок; наждачно-напольный станок; электро-точило; поверочные плиты; контрольно-измерительные инструменты; режущие инструменты; плакаты по темам; технологические карты; автоматизированное рабочее место мастера производственного обучения (АРМ).

Электромонтажная мастерская: рабочее место мастера в электромонтажной мастерской; лабораторный стол электромонтажника; стеллажи; комплект соединительных проводников; комплект инструментов электромонтажников; молоток слесарный с деревянной рукояткой; электропаяльник ЭПСН 40/220, ГОСТ 7219-83; вентиляционная система.

Лаборатория: Двигатель внутреннего сгорания

– Агрегаты, узлы:

- системы смазки;
- системы пуска;
- системы питания;
- системы охлаждения;
- системы электрооборудования;
- гидравлической системы;
- системы трансмиссии;
- система ходовой части на пневмоколесном ходу и гусеничном ходу;

Макеты:

- дизельного двигателя с электроприводом;
- разрез двигателя;
- рулевой механизм трактора в сборе с передним мостом;
- генератор, в разрезе;
- стартера, в разрезе;
- пусковой двухтактный двигатель.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 404 с. – (Профессиональное образование).

2. Кирпатенко, А.В. Диагностика технического состояния машин: Учебное пособие / А.В. Кирпатенко – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 92 с.

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 334 с. – (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте: Методические рекомендации – М.: ИНФРА-М, 2010г.

2. Краткий автомобильный справочник. Том 2. Грузовые автомобили, 2009г.

3. Краткий автомобильный справочник. Том 3. Легковые автомобили, в 2-х частях, 2009г.

4. Краткий автомобильный справочник. Том 1. Автобусы. 2002г. 2-е издание, исправленное и дополненное, 2007г.

5. Руководство по эксплуатации, текущему ремонту и техническому обслуживанию автобусов НЕФАЗ 5299, шасси автобусных КАМАЗ 5297 (с двигателями мод. 740.11-240, 740.31-240, 740.30-260 и ГМП) 5297-3902002РТ. 2006г.
6. Инструкция по техническому обслуживанию и уходу автобусов «Икарус-255».
7. Каталог специальный инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автомобилей LADA.
8. Типовые нормы времени на текущий ремонт автомобилей семейства «КамАЗ» в условиях авторемонтных заводов.
 1. Приемка в ремонт, ремонт и выпуск из ремонта кузовов автомобилей ВАЗ предприятиями автотехобслуживания. Технические условия. (ТУ4538-140-00232934-98), (действующий документ).
 2. Технологические карты, нормы времени на текущий и постовой ремонт автобусов НефАЗ 5299, выпускаемых на шасси КамАЗ-5297.
 3. Технологические карты по текущему ремонту автомобилей марки «КамАЗ», моделей: «5320, 5410, 5511, 4310, 43105» и их модификаций (5 частей).
 4. Типовая технология выполнения регламентных работ ежедневного первого, второго и сезонного технических обслуживаний автомобиля «ЗиЛ-4331».
 5. Б. С. Покровский Сборник заданий по специальной технологии для слесарей.
 6. В. А. Скакун Слесарное дело

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей для сохранения работоспособности, предупреждения отказов и неисправностей	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет технический осмотр систем, агрегатов и узлов автомобилей; – производит диагностирование технического состояния систем, узлов и приборов автомобиля. – выполнять испытания по оценке технического состояния систем, агрегатов и узлов автомобилей; – описывает конструкцию, устройство и принцип действия автомобилей; – определяет назначение и взаимодействие основных узлов и деталей автомобиля; – составляет технологическую последовательность технического осмотра систем, агрегатов и узлов автомобилей; – анализирует техническую документацию; – владеет правилами выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; – владеет техникой и принципами нанесения размеров; – соблюдает меры безопасности труда при выполнении технического осмотра автомобилей 	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ПК 1.2. Осуществлять комплекс мероприятий по демонтажу и ремонту систем, агрегатов и узлов автомобилей для устранения обнаруженных неисправностей	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет демонтаж систем, агрегатов и узлов автомобилей; – выполняет комплекс мер по устранению неисправностей систем, агрегатов и приборов автомобиля; – выполняет оценку технического состояния и дефектацию деталей систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей; – выполняет основные слесарные операции по устранению обнаруженных неисправностей; – владеет методами выбора и применения слесарного инструмента, в зависимости от выполняемой слесарной операции; – владеет методами проведения технических измерений и 	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике

	<p>использования измерительного инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполняет основные операции по демонтажу систем, агрегатов и узлов автомобилей; – применяет методы обработки материалов; – производит расчет параметров электрических цепей; – читает кинематические схемы; – выполняет комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и приборов автомобиля. – демонстрирует знание методов выявления неисправностей систем, узлов и приборов автомобилей; – знает технологическую последовательность демонтажа систем, узлов и приборов автомобилей; – соблюдает меры безопасности труда при выполнении демонтажа систем, агрегатов и узлов автомобилей; – демонстрирует знания основных понятий и терминов кинематики механизмов, сборочных единиц общего и специального назначения; – анализирует основные понятия гидростатики и гидродинамики 	
<p>ПК 1.3. Выполнять комплекс мероприятий по сборке, регулировке и испытанию систем, агрегатов и узлов автомобилей, для оценки качества выполненных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет сборку и регулировку систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей; – регулирует технологические зазоры в рабочих сопряжениях; – проводит испытания восстановленных систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей – выполняет основные операции сборки и регулировки систем, агрегатов узлов и приборов автомобилей; – читает кинематические, электрические и гидравлические схемы автомобилей; – демонстрирует знание методов устранения неисправностей систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей; – выполняет технологические операции сборки, регулировки и 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>

	<p>испытания систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдает меры безопасности труда при выполнении работ при сборке, регулировке и испытании систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей; – демонстрирует знание методов и технологических операций по регулированию технологических зазоров в сопряжённых деталях и узлах; – демонстрирует знание методов и технологических операций по проведению испытаний восстановленных систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей 	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – определение целей, задач, выбора и способа применения методов и условий решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач применительно к различным контекстам 	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы коллектива и членов команды (подчиненных) 	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– эффективность соблюдения мероприятий и протоколов, демонстрация знаний по сохранению окружающей среды, бережливого производства и действий в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работы
--	--	--