

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ПГТУ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Волжского
филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

В.В.Сатин /

« 30 » « 08 » 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
программа профессиональной подготовки
по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей составлена с учетом требований профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 275н

Основная программа профессионального обучения одобрена Методическим советом Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ» и Экспертным советом по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

30.08. 2021 года, протокол № 1.
(дата)

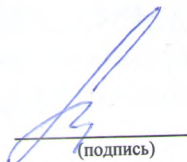
Председатель Методического совета
Заместитель директора по УР Волжского
филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»



С.Е. Васильева

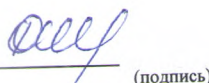
Разработчики программы:

Методист
Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»
должность


(подпись)

Г.И. Фахриева
(И.О.Фамилия)

Председатель
предметной (цикловой) комиссии
механических дисциплин, преподаватель
Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»
должность


(подпись)

Н.А. Федорова
(И.О.Фамилия)

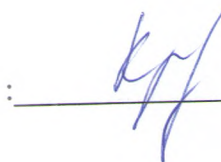
Рецензент (представитель работодателя):
Директор
ООО «Волжские пассажирские перевозки»
(должность)



Р.Р. Садиков
(И.О.Фамилия)

Согласовано:

Заместитель директора по УПР
Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»



О.М. Крылова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей 2 разряда составлена с учетом требований профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. № 275н и направлена на подготовку обучающихся к следующим видам деятельности:

- Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии

1.2. Профессия рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей востребована у работодателей сферы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

Цель реализации программы: формирование у слушателей профессиональных знаний, умений и опыт практической деятельности по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей 2 квалификационного разряда.

1.3. Программа профессионального обучения по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей рассчитана на 278 часов. Форма обучения - очная.

Учебный план включает теоретическое и практическое обучение в объеме 132 часа и 144 часа соответственно. Продолжительность обучения составляет 2 месяца.

Теоретическое обучение включает изучение общетехнических и специальных вопросов. Проведение работ в рамках теоретического курса предусматривает отработку навыков выполнения рабочих операций в условиях учебных мастерских Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ».

В рамках теоретического обучения отработка практических навыков выполнения регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии проводится на специально подготовленных площадках учебных мастерских Волжского филиала. Практическое обучение направлено на освоение эффективной организации труда, использование достижений научно-технического прогресса на рабочем месте, освоение профессиональных умений и навыков и мер по экономии материалов и энергии. Практическое обучение предполагает освоение навыков выполнения рабочих операций в условиях производства. В процессе практического обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда.

К концу обучения каждый обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями в соответствии с видами

профессиональной деятельности по требованиям профессионального стандарта Специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 13.03.2017 г. № 275н

1.4. Режим занятий.

Освоение рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей осуществляется в рамках профессионального модуля специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в 7 и 8 семестре.

Учебный процесс организован следующим образом:

- продолжительность учебной недели – шестидневная;
- продолжительность академического часа для аудиторных занятий составляет 45 минут; занятия сгруппированы парами; по окончании двухчасового занятия устанавливается перерыв 10-15 минут.

1.5. Виды контроля освоения программы.

При освоении программы профессионального обучения по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей предусмотрено 2 вида контроля: промежуточная аттестация и итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации при освоении теоретической и практической части программы является зачет.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием представителей работодателя.

2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

По результатам профессионального обучения по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, уровень квалификации 2, выпускник должен освоить профессиональные компетенции и проявить планируемые результаты обучения:

Результаты обучения по программе

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Знать	Уметь	Иметь практический опыт
ВД1 Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ПК1. Предпродажная подготовка АТС	Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений. Технология проведения слесарных работ. Допуски, посадки и система технических измерений. Требования охраны труда. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС. Технические и эксплуатационные характеристики АТС. Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС.	Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом. Проверять герметичность систем АТС. Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС. Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы. Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС. Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС. Проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС. Проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации. Визуально выявлять внешние повреждения АТС. Производить удаление элементов внешней консервации. Производить уборку, мойку и сушку АТС. Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС.	Проверка исправности и работоспособности АТС. Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации. Приведение АТС в товарный вид.

	<p>ПК2. Техническое обслуживание АТС</p>	<p>Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона. Технология проведения слесарных работ. Допуски, посадки и основы технических измерений. Требования охраны труда. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС. Технические и эксплуатационные характеристики АТС. Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций. Методы проверки герметичности систем АТС. Устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования.</p>	<p>Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене. Заменять расходные материалы после замены жидкостей. Проверять герметичность систем АТС. Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС. Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы. Проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС. Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС. Демонтировать составные части АТС. Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС. Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС. Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции. Применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту.</p>	<p>Проверка исправности и работоспособности АТС. Регулировка компонентов АТС. Проведение смазочных и заправочных работ. Проведение крепежных работ. Замена расходных материалов. Проверка герметичности систем АТС</p>
--	--	---	--	--

Требования к слушателям (категории слушателей). На обучение принимаются лица, имеющие среднее общее образование



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по РУК

А.А. Роженцов

« 28 » 10 / 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии рабочего
18511 Слесарь по ремонту автомобилей
уровень квалификации 2

№	Вид учебной деятельности	Формы промежуточной аттестации	Объем учебной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			Распределение учебной нагрузки в часах по месяцам	
				самостоятельная учебная работа	во взаимодействии с преподавателем		1	2
					всего учебных занятий	в т.ч. лаб. и практ. занятий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Теоретическое обучение	-	132	44	88	44	90	42
1.1	Материаловедение	3	12	4	8	-	12	-
1.2	Метрология и стандартизация	3	12	4	8	-	12	-
1.3	Устройство автомобилей	3	36	12	24	14	18	18
1.4	Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей	3	72	24	48	30	48	24
2.	Практическое обучение	-	144	-	144	-	-	144
2.1	Производственное обучение	3	144	-	144	-	-	144
3.	Итоговая аттестация	КЭ	2	-	2	-	-	2
	Итого	-	278	44	234	44	90	188

Директор департамента образовательной деятельности

Л.А. Стешина

Директор Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

В.В. Сатин

Заместитель директора по УПР

Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

О.М. Крылова

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, наименование компетенции	Структура компетенции (результаты обучения, которые должен продемонстрировать обучающийся: знать, уметь, владеть)	Учебные дисциплины и другие виды учебной деятельности по учебному плану, направленные на формирование компетенции
ПК1. Предпродажная подготовка АТС	<u>Знания:</u> Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений. Технология проведения слесарных работ. Допуски, посадки и система технических измерений. Требования охраны труда. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС. Технические и эксплуатационные характеристики АТС. Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС.	Материаловедение Метрология и стандартизация Устройство автомобилей Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей Производственное обучение
	<u>Умения:</u> Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом. Проверять герметичность систем АТС. Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС. Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы. Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС. Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС. Проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС. Проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации. Визуально выявлять внешние повреждения АТС. Производить удаление элементов внешней консервации. Производить уборку, мойку и сушку АТС. Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС.	Материаловедение Метрология и стандартизация Устройство автомобилей Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей Производственное обучение
	<u>Практический опыт:</u> Проверка исправности и работоспособности АТС. Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации. Приведение АТС в товарный вид.	Материаловедение Метрология и стандартизация Устройство автомобилей Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей Производственное обучение
ПК2. Техническое обслуживание АТС	<u>Знания:</u> Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их	Материаловедение Метрология и стандартизация Устройство автомобилей

	<p>применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.</p> <p>Технология проведения слесарных работ.</p> <p>Допуски, посадки и основы технических измерений.</p> <p>Требования охраны труда.</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС.</p> <p>Технические и эксплуатационные характеристики АТС.</p> <p>Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций.</p> <p>Методы проверки герметичности систем АТС.</p> <p>Устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования.</p>	<p>Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей</p> <p>Производственное обучение</p>
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене.</p> <p>Заменять расходные материалы после замены жидкостей.</p> <p>Проверять герметичность систем АТС.</p> <p>Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС.</p> <p>Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы.</p> <p>Проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС.</p> <p>Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС.</p> <p>Демонтировать составные части АТС.</p> <p>Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС.</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС.</p> <p>Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции.</p> <p>Применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту.</p>	<p>Материаловедение</p> <p>Метрология и стандартизация</p> <p>Устройство автомобилей</p> <p>Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей</p> <p>Производственное обучение</p>
	<p><u>Практический опыт:</u></p> <p>Проверка исправности и работоспособности АТС.</p> <p>Регулировка компонентов АТС.</p> <p>Проведение смазочных и заправочных работ.</p> <p>Проведение крепежных работ.</p> <p>Замена расходных материалов.</p> <p>Проверка герметичности систем АТС</p>	<p>Материаловедение</p> <p>Метрология и стандартизация</p> <p>Устройство автомобилей</p> <p>Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей</p> <p>Производственное обучение</p>

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программа итоговой аттестации, содержащие фонды оценочных средств):

- рабочие программы дисциплин (Приложение 1);
- программы практик (Приложение 2);
- программа итоговой аттестации (Приложение 3).

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Кадровое обеспечение

Высокое качество учебного процесса обеспечивает преподавательский состав, в числе которого ведущие специалисты-практики профильных организаций - 3 чел.

На занятиях обсуждаются актуальные вопросы Повышения производительности работы Слесаря по ремонту автомобилей с использованием современных инструментов и технологий (решение комплексных заданий, моделирование производственных ситуаций и др.).

Материально-техническое обеспечение

№	Наименование дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом основной программы профессионального обучения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1	Материаловедение	Лаборатория материаловедения Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО). Средства обучения: макеты прокатного стана – 1 шт., макет кривошипных ножниц с наклонным ножом НК 3418 – 1 шт., наборы минералов и горных пород – 1 шт., макет маятникового копра – 1 шт., макет металлической решетки ОЦК – 1 шт., макет металлической решетки 16 А – 04 – 1 шт. макет доменной печи – 1 шт., твердомер ТР-5006 – 1 шт., микроскоп МИМ – 7 – 2 шт., лупа – 2 шт., макет токарно-винторезного станка – 1 шт., плакаты:

		<p>«Атомно-кристаллическое строение металлов и сплавов», «Основные методы механических испытаний металлов и сплавов», «Чугуны, стали», «Диаграмма состояния железо-углерод», «Микроструктура чугунов», «Отжиг и нормализация», «Закалка и отпуск», «Кристаллизация металлов», «Элементы резания», «Фрезерование поверхностей и типы фрез», «Зенкование, растачивание и развертывание отверстий», «Фрезы», «Основы фрезерования», «Общий вид токарно-винторезного станка 16К20», «Сверление», «Кинематическая схема токарно-винторезного станка», «Кинематическая схема координатно-расточного станка», «Литье в песчаные формы», «Литье по выплавляемым формам», «Литье в кокиль», «Прокатка металла», «Сварные соединения и швы», «Сварочная дуга».</p>
2	Метрология и стандартизация	<p>Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО). Средства обучения: учебная универсальная испытательная машина «Механические свойства материалов» МИМ-7 ЛР010 - 1 шт., типовой комплекс учебного оборудования «Стержни и балки» СМ-Сиб-7 ЛР-010 – 1 шт., учебная и методическая литература, наглядные пособия, раздаточный материал: геометрическое проецирование, аксонометрические проекции, машиностроительное черчение, резьбовые соединения, сборочные изделия и др. микрометр МК-25 – 1 шт., микрометр МК-50 – 1 шт., микрометр МК-75 – 1 шт., методическая и учебная литература, наглядные пособия по дисциплине.</p>
3	Устройство автомобилей	<p>Кабинет устройства автомобилей Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт. Программное обеспечение: Windows 7 Professional, MS Office Standard 2016, Dr. Web, Abode reader 6.0 CE, 7-zip, CDBurnerXP, Google Chrome, XnView, Far Manager 2. Средства обучения: учебные стенды: «Привод управления воздушной и дроссельной заслонкой карбюратора автомобиля ЗиЛ-4314», «Системы зажигания автомобиля ЗиЛ-131», «Система питания автомобиля ВАЗ-2109», «Топливная система», макеты оборудования автомобиля: «Коробка передач автомобиля КаМаз-5320», «Двигатель автомобиля ЗиЛ-130», «Рама автомобиля ГАЗ 53(в разрезе)», «Мост передний автомобиля ГАЗ 53», «Мост задний автомобиля ВАЗ-2101», макеты деталей автомобиля: коленчатый вал автомобиля МАЗ, коленчатый вал автомобиля ГАЗ 53, коленчатый вал автомобиля ВАЗ-2101, распределительный вал автомобиля ВАЗ-2101, корзина сцепления автомобиля ГАЗ 24 «Волга» и т.д.; плакаты деталей и устройства автомобиля: «Экономайзер», «Кузов самосвала и агрегаты привода», «Предпусковой подогреватель», «Рулевое управление», «Камера сгорания дизелей ЯМЗ-236, ЗиЛ-645», «Обозначения размеров шины», «Механический привод сцепления автомобиля ВАЗ-2107», «Коробка передач автомобиля ВАЗ-2108», «Автомобиль ВАЗ-2108 в сборе» и т.д., методическая и учебная литература. Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей Комплект мебели для учебного процесса. Средства обучения: учебное оборудование: двигатель автомобиля УАЗ – 1 шт., двигатель автомобиля ЗиЛ-130 – 1шт., двигатель автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., двигатель ВАЗ-2110 – 1 шт., двигатель автомобиля МАЗ- 1 шт., двигатель автомобиля ВАЗ-21011 – 1 шт., двигатель мотоцикла Минск – 1 шт., макеты деталей автомобиля: блок цилиндров автомобиля ВАЗ-</p>

	<p>21083 – 1 шт., механизм редуктора – 1 шт., мост передний автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., механизм рулевого управления с гидроусилителем автомобиль КаМаЗ-5320 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля Москвич 412 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., передний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., задний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, прерыватель – распределитель автомобиля ГАЗ-53, генератор автомобиля ЗиЛ-130, бензонасос автомобиля ЗиЛ-130, генератор автобуса ЛиАЗ, коленчатый вал автомобиля ГАЗ-53, привод трамблера автомобиля ЗиЛ-130, реле стартера автомобиля ЗиЛ-130, насос жидкостной автомобиля ВАЗ-2109 и др., плакаты : «Система зажигания автомобиля Москвич», «Система зажигания автомобиля ГАЗ 24 «Волга», «Электрооборудование автомобиля ГАЗ-66», «Схема электрооборудования автомобиля ЗиЛ-131», «Приборы освещения».</p> <p>Лаборатория двигателей внутреннего сгорания Комплект мебели для учебного процесса. Средства обучения: учебное оборудование: двигатель автомобиля УАЗ – 1 шт., двигатель автомобиля ЗиЛ-130 – 1шт., двигатель автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., двигатель ВАЗ-2110 – 1 шт., двигатель автомобиля МАЗ- 1 шт., двигатель автомобиля ВАЗ-21011 – 1 шт., двигатель мотоцикла Минск – 1 шт., макеты деталей автомобиля: блок цилиндров автомобиля ВАЗ-21083 – 1 шт., механизм редуктора – 1 шт., мост передний автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., механизм рулевого управления с гидроусилителем автомобиль КаМаЗ-5320 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля Москвич 412 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., передний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., задний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, прерыватель – распределитель автомобиля ГАЗ-53, генератор автомобиля ЗиЛ-130, бензонасос автомобиля ЗиЛ-130, генератор автобуса ЛиАЗ, коленчатый вал автомобиля ГАЗ-53, привод трамблера автомобиля ЗиЛ-130, реле стартера автомобиля ЗиЛ-130, насос жидкостной автомобиля ВАЗ-2109 и др., плакаты : «Система зажигания автомобиля Москвич», «Система зажигания автомобиля ГАЗ 24 «Волга», «Электрооборудование автомобиля ГАЗ-66», «Схема электрооборудования автомобиля ЗиЛ-131», «Приборы освещения»</p> <p>Лаборатория технического обслуживания автомобилей. Средства обучения: компрессор REMEZA Модель СБ-4/С-150.LB30 произ- твом 420 л/мин – 1 шт., стол металлический – 2шт., настольный сверлильный станок НС-Ш4002 – 1 шт., верстак – 1 шт., стол для приборов – 1 шт., подъемники – 2 шт., анализатор двигателя К 518 – 1 шт., домкрат HYDRAULIC 2 ¼ TON – 1шт., стеллаж для приборов – 1 шт., диагностический стенд для проверки топливных форсунок – 1 шт., устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов модель СО-950 – 1 шт., прибор для проверки свечей бензинового автомобиля – 1 шт., прибор для очистки автомобильных свечей от нагара – 1 шт., аккумуляторы 6СТ- 90А3, ЕТN560159051 – 2 шт., учебный стенд диагностики генераторов для автомобилей ГАЗ-53, учебный стенд для проверки датчиков и указателей уровня топлива – 1 шт., поддон масляный от двигателя автомобиля МАЗ – 1 шт., вулканизатор для клейки камеры модель 6134 – 1 шт., тиски ТС/40 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, генератор автомобилей ГАЗ 53, шкив жидкостного насоса, вентилятор для насоса жидкостного автомобиля ГАЗ 24 Волга, патрубки автомобиля ЗиЛ-130, клапанные крышки двигателя автомобиля МАЗ, топливная рама для дизельных двигателей, коллектор впускной, выпускной, масляный насос двигателя автомобиля МАЗ и др., газоанализатор двигателя марка АСКОН 02 – 1 шт., аккумулятор 6СТ-66 – 1 шт., радиатор автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., насос жидкостной в разборе автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., ареометр для электролита и тосола – 1 шт., набор головок – 1 шт.,</p>
--	--

	<p>молоток – 1шт., прибор проверки фар модели ОП – 1 шт., стенд наружной световой сигнализации автомобиля – 1 шт., учебный стенд для проверки катушек зажигания и коммутаторов систем зажигания автомобилей – 1 шт., учебный макет системы зажигания с датчиком Холла – 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., плакаты оборудования: «Стартер и звуковой сигнал автомобиля Москвич», «Источники тока Жигули, Москвич», «Система зажигания Жигули», «Элементы системы электрооборудования», «Схема электрооборудования автомобиля ВАЗ-2107», «Прерыватели-распределители Москвич, Жигули» и т.д.</p> <p>Лаборатория ремонта автомобилей.</p> <p>Средства обучения: компрессор REMEZA Модель СБ-4/С-150.LB30 произ-твом 420 л/мин – 1 шт., стол металлический – 2шт., настольный сверлильный станок НС-Ш4002 – 1 шт., верстак – 1 шт., стол для приборов – 1 шт., подъемники – 2 шт., анализатор двигателя К 518 – 1 шт., домкрат HYDRAULIC 2 ¼ TON – 1шт., стеллаж для приборов – 1 шт., диагностический стенд для проверки топливных форсунок – 1 шт., устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов модель СО-950 – 1 шт., прибор для проверки свечей бензинового автомобиля – 1 шт., прибор для очистки автомобильных свечей от нагара – 1 шт., аккумуляторы 6СТ-90А3, ЕТN560159051 – 2 шт., учебный стенд диагностики генераторов для автомобилей ГАЗ-53, учебный стенд для проверки датчиков и указателей уровня топлива – 1 шт., поддон масляный от двигателя автомобиля МАЗ – 1 шт., вулканизатор для клейки камеры модель 6134 – 1 шт., тиски ТС/40 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: статор автомобиля ЗиЛ-130, генератор автомобиля ГАЗ 53, шкив жидкостного насоса, вентилятор для насоса жидкостного автомобиля ГАЗ 24 Волга, патрубки автомобиля ЗиЛ-130, клапанные крышки двигателя автомобиля МАЗ, топливная рама для дизельных двигателей, коллектор впускной, выпускной, масляный насос двигателя автомобиля МАЗ и др., газоанализатор двигателя марка АСКОН 02 – 1 шт., аккумулятор 6СТ-66 – 1 шт., радиатор автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., насос жидкостной в разборе автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., ареометр для электролита и тосола – 1 шт., набор головок – 1 шт., молоток – 1шт., прибор проверки фар модели ОП – 1 шт., стенд наружной световой сигнализации автомобиля – 1 шт., учебный стенд для проверки катушек зажигания и коммутаторов систем зажигания автомобилей – 1 шт., учебный макет системы зажигания с датчиком Холла – 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., плакаты оборудования: «Стартер и звуковой сигнал автомобиля Москвич», «Источники тока Жигули, Москвич», «Система зажигания Жигули», «Элементы системы электрооборудования», «Схема электрооборудования автомобиля ВАЗ-2107», «Прерыватели-распределители Москвич, Жигули» и т.д.</p> <p>Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Мультимедийное оборудование: мобильный ПК Rower Book - 1 шт., проектор мультимедиа Optoma EX615 – 1 шт., экран переносной – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional, MS Office Standard 2016, Dr. Web, Abode reader 6.0 CE, 7-zip, CDBurnerXP, Google Chrome, XnView, Far Manager 2.</p> <p>Средства обучения: методическая и учебная литература; плакаты: «Карта смазки автомобиля ЗИЛ-131 Н», «Уход за аккумуляторами», «Неисправности аккумуляторов»; аккумуляторы 6СТ-90А3; ЕТN 560159051, ареометр для электролита и тосола; оборудование и приборы: прибор определение степени помола массы, весы аналитические AR3130 –</p>
--	--

		1 шт., муфельная печь – 2 шт., вытяжной шкаф, прибор определения сопротивления раздиранию – 1 шт.
4	Организация и реализация профессиональной деятельности слесаря по ремонту автомобилей	<p>Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей Комплект мебели для учебного процесса. Средства обучения: учебное оборудование: двигатель автомобиля УАЗ – 1 шт., двигатель автомобиля ЗиЛ-130 – 1шт., двигатель автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., двигатель ВАЗ-2110 – 1 шт., двигатель автомобиля МАЗ- 1 шт., двигатель автомобиля ВАЗ-21011 – 1 шт., двигатель мотоцикла Минск – 1 шт., макеты деталей автомобиля: блок цилиндров автомобиля ВАЗ-21083 – 1 шт., механизм редуктора – 1 шт., мост передний автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., механизм рулевого управления с гидроусилителем автомобиль КаМАЗ-5320 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля Москвич 412 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., передний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., задний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, прерыватель – распределитель автомобиля ГАЗ-53, генератор автомобиля ЗиЛ-130, бензонасос автомобиля ЗиЛ-130, генератор автобуса ЛиАЗ, коленчатый вал автомобиля ГАЗ-53, привод трамблера автомобиля ЗиЛ-130, реле стартера автомобиля ЗиЛ-130, насос жидкостной автомобиля ВАЗ-2109 и др., плакаты : «Система зажигания автомобиля Москвич», «Система зажигания автомобиля ГАЗ 24 «Волга», «Электрооборудование автомобиля ГАЗ-66», «Схема электрооборудования автомобиля ЗиЛ-131», «Приборы освещения».</p> <p>Лаборатория двигателей внутреннего сгорания Комплект мебели для учебного процесса. Средства обучения: учебное оборудование: двигатель автомобиля УАЗ – 1 шт., двигатель автомобиля ЗиЛ-130 – 1шт., двигатель автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., двигатель ВАЗ-2110 – 1 шт., двигатель автомобиля МАЗ- 1 шт., двигатель автомобиля ВАЗ-21011 – 1 шт., двигатель мотоцикла Минск – 1 шт., макеты деталей автомобиля: блок цилиндров автомобиля ВАЗ-21083 – 1 шт., механизм редуктора – 1 шт., мост передний автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., механизм рулевого управления с гидроусилителем автомобиль КаМАЗ-5320 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля Москвич 412 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., передний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., задний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, прерыватель – распределитель автомобиля ГАЗ-53, генератор автомобиля ЗиЛ-130, бензонасос автомобиля ЗиЛ-130, генератор автобуса ЛиАЗ, коленчатый вал автомобиля ГАЗ-53, привод трамблера автомобиля ЗиЛ-130, реле стартера автомобиля ЗиЛ-130, насос жидкостной автомобиля ВАЗ-2109 и др., плакаты : «Система зажигания автомобиля Москвич», «Система зажигания автомобиля ГАЗ 24 «Волга», «Электрооборудование автомобиля ГАЗ-66», «Схема электрооборудования автомобиля ЗиЛ-131», «Приборы освещения»</p> <p>Лаборатория технического обслуживания автомобилей. Средства обучения: компрессор REMEZA Модель СБ-4/С-150.ЛВ30 производя 420 л/мин – 1 шт., стол металлический – 2шт., настольный сверлильный станок НС-Ш4002 – 1 шт., верстак – 1 шт., стол для приборов – 1 шт., подъемники – 2 шт., анализатор двигателя К 518 – 1 шт., домкрат HYDRAULIC 2 ¼ TON – 1шт., стеллаж для приборов – 1 шт., диагностический стенд для проверки топливных форсунок – 1 шт., устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов модель СО-950 – 1 шт., прибор для проверки свечей бензинового автомобиля – 1 шт., прибор для очистки автомобильных свечей от нагара – 1 шт., аккумуляторы 6СТ-90АЗ, ETN560159051 – 2 шт., учебный стенд диагностики генераторов для автомобилей ГАЗ-53, учебный стенд для проверки датчиков и указателей уровня топлива – 1 шт., поддон масляный от двигателя автомобиля МАЗ – 1 шт., вулканизатор для клейки камеры модель 6134 – 1 шт., тиски ТС/40 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, генератор</p>

	<p>автомобиля ГАЗ 53, шкив жидкостного насоса, вентилятор для насоса жидкостного автомобиля ГАЗ 24 Волга, патрубки автомобиля ЗиЛ-130, клапанные крышки двигателя автомобиля МАЗ, топливная рама для дизельных двигателей, коллектор впускной, выпускной, масляный насос двигателя автомобиля МАЗ и др., газоанализатор двигателя марка АСКОН 02 – 1 шт., аккумулятор 6СТ-66 – 1 шт., радиатор автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., насос жидкостной в разборе автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., ареометр для электролита и тосола – 1 шт., набор головок – 1 шт., молоток – 1шт., прибор проверки фар модели ОП – 1 шт., стенд наружной световой сигнализации автомобиля – 1 шт., учебный стенд для проверки катушек зажигания и коммутаторов систем зажигания автомобилей – 1 шт., учебный макет системы зажигания с датчиком Холла – 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., плакаты оборудования: «Стартер и звуковой сигнал автомобиля Москвич», «Источники тока Жигули, Москвич», «Система зажигания Жигули», «Элементы системы электрооборудования», «Схема электрооборудования автомобиля ВАЗ-2107», «Прерыватели-распределители Москвич, Жигули» и т.д.</p> <p>Лаборатория ремонта автомобилей.</p> <p>Средства обучения: компрессор REMEZA Модель СБ-4/С-150.LB30 произ-твом 420 л/мин – 1 шт., стол металлический – 2шт., настольный сверлильный станок НС-Ш4002 – 1 шт., верстак – 1 шт., стол для приборов – 1 шт., подъемники – 2 шт., анализатор двигателя К 518 – 1 шт., домкрат HYDRAULIC 2 ¼ TON – 1шт., стеллаж для приборов – 1 шт., диагностический стенд для проверки топливных форсунок – 1 шт., устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов модель СО-950 – 1 шт., прибор для проверки свечей бензинового автомобиля – 1 шт., прибор для очистки автомобильных свечей от нагара – 1 шт., аккумуляторы 6СТ-90АЗ, ETN560159051 – 2 шт., учебный стенд диагностики генераторов для автомобилей ГАЗ-53, учебный стенд для проверки датчиков и указателей уровня топлива – 1 шт., поддон масляный от двигателя автомобиля МАЗ – 1 шт., вулканизатор для клейки камеры модель 6134 – 1 шт., тиски ТС/40 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, генератор автомобиля ГАЗ 53, шкив жидкостного насоса, вентилятор для насоса жидкостного автомобиля ГАЗ 24 Волга, патрубки автомобиля ЗиЛ-130, клапанные крышки двигателя автомобиля МАЗ, топливная рама для дизельных двигателей, коллектор впускной, выпускной, масляный насос двигателя автомобиля МАЗ и др., газоанализатор двигателя марка АСКОН 02 – 1 шт., аккумулятор 6СТ-66 – 1 шт., радиатор автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., насос жидкостной в разборе автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., ареометр для электролита и тосола – 1 шт., набор головок – 1 шт., молоток – 1шт., прибор проверки фар модели ОП – 1 шт., стенд наружной световой сигнализации автомобиля – 1 шт., учебный стенд для проверки катушек зажигания и коммутаторов систем зажигания автомобилей – 1 шт., учебный макет системы зажигания с датчиком Холла – 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., плакаты оборудования: «Стартер и звуковой сигнал автомобиля Москвич», «Источники тока Жигули, Москвич», «Система зажигания Жигули», «Элементы системы электрооборудования», «Схема электрооборудования автомобиля ВАЗ-2107», «Прерыватели-распределители Москвич, Жигули» и т.д.</p> <p>Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов Комплект мебели для учебного процесса.</p>
--	---

		<p>Мультимедийное оборудование: мобильный ПК Rower Book - 1 шт., проектор мультимедиа Optoma EX615 – 1 шт., экран переносной – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional, MS Office Standard 2016, Dr. Web, Abode reader 6.0 CE, 7-zip, CDBurnerXP, Google Chrome, XnView, Far Manager 2.</p> <p>Средства обучения: методическая и учебная литература; плакаты: «Карта смазки автомобиля ЗИЛ-131 Н», «Уход за аккумуляторами», «Неисправности аккумуляторов»; аккумуляторы 6СТ-90А3; ENT 560159051, ареометр для электролита и тосола; оборудование и приборы: прибор определение степени помола массы, весы аналитические AR3130 – 1 шт., муфельная печь – 2 шт., вытяжной шкаф, прибор определение сопротивления раздиранию – 1 шт.</p>
5	Производственное обучение	<p>Лаборатория двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Средства обучения: учебное оборудование: двигатель автомобиля УАЗ – 1 шт., двигатель автомобиля ЗиЛ-130 – 1шт., двигатель автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., двигатель ВАЗ-2110 – 1 шт., двигатель автомобиля МАЗ- 1 шт., двигатель автомобиля ВАЗ-21011 – 1 шт., двигатель мотоцикла Минск – 1 шт., макеты деталей автомобиля: блок цилиндров автомобиля ВАЗ-21083 – 1 шт., механизм редуктора – 1 шт., мост передний автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., механизм рулевого управления с гидроусилителем автомобиль КаМаЗ-5320 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля Москвич 412 – 1 шт., задний мост с редуктором автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., передний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., задний мост автомобиля ЗиЛ-130 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: стартер автомобиля ЗиЛ-130, прерыватель – распределитель автомобиля ГАЗ-53, генератор автомобиля ЗиЛ-130, бензонасос автомобиля ЗиЛ-130, генератор автобуса ЛиАЗ, коленчатый вал автомобиля ГАЗ-53, привод трамблера автомобиля ЗиЛ-130, реле стартера автомобиля ЗиЛ-130, насос жидкостной автомобиля ВАЗ-2109 и др., плакаты : «Система зажигания автомобиля Москвич», «Система зажигания автомобиля ГАЗ 24 «Волга», «Электрооборудование автомобиля ГАЗ-66», «Схема электрооборудования автомобиля ЗиЛ-131», «Приборы освещения»</p> <p>Лаборатория технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Средства обучения: компрессор REMEZA Модель СБ-4/С-150.LB30 произ-твом 420 л/мин – 1 шт., стол металлический – 2шт., настольный сверлильный станок НС-Ш4002 – 1 шт., верстак – 1 шт., стол для приборов – 1 шт., подъемники – 2 шт., анализатор двигателя К 518 – 1 шт., домкрат HYDRAULIC 2 ¼ TON – 1шт., стеллаж для приборов – 1 шт., диагностический стенд для проверки топливных форсунок – 1 шт., устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов модель СО-950 – 1 шт., прибор для проверки свечей бензинового автомобиля – 1 шт., прибор для очистки автомобильных свечей от нагара – 1 шт., аккумуляторы 6СТ-90А3, ETN560159051 – 2 шт., учебный стенд диагностики генераторов для автомобилей ГАЗ-53, учебный стенд для проверки датчиков и указателей уровня топлива – 1 шт., поддон масляный от двигателя автомобиля МАЗ – 1 шт., вулканизатор для клейки камеры модель 6134 – 1 шт., тиски ТС/40 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: статор автомобиля ЗиЛ-130, генератор автомобиля ГАЗ 53, шкив жидкостного насоса, вентилятор для насоса жидкостного автомобиля ГАЗ 24 Волга, патрубки автомобиля ЗиЛ-130, клапанные крышки двигателя автомобиля МАЗ, топливная рама для дизельных двигателей, коллектор впускной, выпускной, масляный насос двигателя автомобиля МАЗ и др., газоанализатор двигателя марка АСКОН 02 – 1 шт., аккумулятор 6СТ-66 – 1 шт., радиатор автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., насос жидкостной в разборе автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., ареометр для электролита и тосола – 1 шт., набор головок – 1 шт., молоток – 1шт., прибор проверки фар модели ОП – 1 шт., стенд наружной световой сигнализации автомобиля – 1 шт., учебный стенд для проверки</p>

	<p>катушек зажигания и коммутаторов систем зажигания автомобилей – 1 шт., учебный макет системы зажигания с датчиком Холла – 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., плакаты оборудования: «Стартер и звуковой сигнал автомобиля Москвич», «Источники тока Жигули, Москвич», «Система зажигания Жигули», «Элементы системы электрооборудования», «Схема электрооборудования автомобиля ВАЗ-2107», «Прерыватели-распределители Москвич, Жигули» и т.д.</p> <p>Лаборатория ремонта автомобилей.</p> <p>Средства обучения: компрессор REMEZA Модель СБ-4/С-150.LB30 произ-твом 420 л/мин – 1 шт., стол металлический – 2шт., настольный сверильный станок НС-Ш4002 – 1 шт., верстак – 1 шт., стол для приборов – 1 шт., подъемники – 2 шт., анализатор двигателя К 518 – 1 шт., домкрат HYDRAULIC 2 ¼ TON – 1шт., стеллаж для приборов – 1 шт., диагностический стенд для проверки топливных форсунок – 1 шт., устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов модель СО-950 – 1 шт., прибор для проверки свечей бензинового автомобиля – 1 шт., прибор для очистки автомобильных свечей от нагара – 1 шт., аккумуляторы 6СТ-90А3, ETN560159051 – 2 шт., учебный стенд диагностики генераторов для автомобилей ГАЗ-53, учебный стенд для проверки датчиков и указателей уровня топлива – 1 шт., поддон масляный от двигателя автомобиля МАЗ – 1 шт., вулканизатор для клейки камеры модель 6134 – 1 шт., тиски ТС/40 – 1 шт., макеты деталей автомобиля: статор автомобиля ЗиЛ-130, генератор автомобиля ГАЗ 53, шкив жидкостного насоса, вентилятор для насоса жидкостного автомобиля ГАЗ 24 Волга, патрубки автомобиля ЗиЛ-130, клапанные крышки двигателя автомобиля МАЗ, топливная рама для дизельных двигателей, коллектор впускной, выпускной, масляный насос двигателя автомобиля МАЗ и др., газоанализатор двигателя марка АСКОН 02 – 1 шт., аккумулятор 6СТ-66 – 1 шт., радиатор автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., насос жидкостной в разборе автомобиля ГАЗ 24 «Волга» - 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., ареометр для электролита и тосола – 1 шт., набор головок – 1 шт., молоток – 1шт., прибор проверки фар модели ОП – 1 шт., стенд наружной световой сигнализации автомобиля – 1 шт., учебный стенд для проверки катушек зажигания и коммутаторов систем зажигания автомобилей – 1 шт., учебный макет системы зажигания с датчиком Холла – 1 шт., приборы: стробоскоп для проверки зажигания DA-3100GS – 1 шт., вольтметр Э107УХЛ4 – 1 шт., тестер DT-838 – 1 шт., тестер DT9202A – 1 шт., плакаты оборудования: «Стартер и звуковой сигнал автомобиля Москвич», «Источники тока Жигули, Москвич», «Система зажигания Жигули», «Элементы системы электрооборудования», «Схема электрооборудования автомобиля ВАЗ-2107», «Прерыватели-распределители Москвич, Жигули» и т.д.</p> <p>Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Мультимедийное оборудование: мобильный ПК Rower Book - 1 шт., проектор мультимедиа Optoma EX615 – 1 шт., экран переносной – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional, MS Office Standard 2016, Dr. Web, Abode reader 6.0 CE, 7-zip, CDBurnerXP, Google Chrome, XnView, Far Manager 2.</p> <p>Средства обучения: методическая и учебная литература; плакаты: «Карта смазки автомобиля ЗИЛ-131 Н», «Уход за аккумуляторами», «Неисправности аккумуляторов»; аккумуляторы 6СТ-90А3; ENT 560159051, ареометр для электролита и тосола; оборудование и приборы: прибор определение степени помола массы, весы аналитические AR3130 – 1 шт., муфельная печь – 2 шт., вытяжной шкаф, прибор определение сопротивления раздиранию – 1 шт.</p>
--	--

Информационное обеспечение реализации программы

Сформировано учебно-методическое обеспечение образовательной программы. Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним.

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. **Гаджиев, Г.М.** Топливо-смазочные материалы. В 2 ч. Ч. 1. Бензины и дизельные топлива [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.М. Гаджиев, Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107028>.
2. **Гаджиев, Г.М.** Топливо-смазочные материалы. В 2 ч. Ч. 2. Смазочные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.М. Гаджиев, Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. — 260 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107029>.
3. **Материаловедение** [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Жарский [и др.]. — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2015. — 557 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75123>
4. **Земсков, Ю.П.** Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.П. Земсков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 188 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113910>.
5. **Пачурин, Г.В.** Коррозионная долговечность изделий из деформационно-упрочненных металлов и сплавов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Пачурин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51942>.
6. **Бастраков, В.М.** Метрология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Бастраков. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93227>.
7. **Метрология, стандартизация и сертификация** [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Иванов [и др.]; Под ред. И.А. Иванова, С.В. Урушева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 356 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113911>.
8. **Анисимов, Э.А.** Квалиметрия и управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э.А. Анисимов. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107076>.
9. **Светлов, М. В.** Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование [Текст]: [учебно-методическое

пособие для учащихся учреждений СПО] / М. В. Светлов, И. А. Светлова. - 4-е изд., перераб. - Москва: КноРус, 2015. - 322, [1] с.: ил. - (Среднее профессиональное образование) (Для транспортных специальностей).

10. **Баширов, Р.М.** Автотракторные двигатели: конструкция, основы теории и расчета [Электронный ресурс]: учебник / Р.М. Баширов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96242>
11. **Кузов современного автомобиля:** материалы, проектирование и производство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Пачурин [и др.]; Под общ. ред. Г.В. Пачурина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107953>.
12. **Поливаев, О.И.** Теория трактора и автомобиля [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72994>.
13. **Сафиуллин, Р.Н.** Электротехника и электрооборудование транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Н. Сафиуллин, В.В. Резниченко, М.А. Керимов; Под ред. Р.Н. Сафиуллина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111894>.
14. **Волгин, В. В.** Открываю автомастерскую / В. В. Волгин. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2015. — 188 с. — ISBN 978-5-394-02292-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72372>
15. **Хромченко Ф.А.** Сварочные технологии при ремонтных работах: Справочник. – Ростов н/ Д.: «Феникс», 2015;
16. **Зорин, Н.Е.** Материаловедение сварки. Сварка плавлением [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Е. Зорин, Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102605>.
17. **Зорин, Е.Е.** Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107931>

Дополнительные источники:

1. **Крашенинникова, Н.Г.** Химия металлов: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Крашенинникова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. — 96 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92565>
2. **Вербицкий, В.В.** Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. —

- Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102212>
3. **Тарасова, О.Г.** Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Г. Тарасова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 84 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111712>.
 4. **Тарасова, О.Г.** Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Текст]: практикум: [по направлению подготовки 100100.62 "Сервис", профилю "Социокультурный сервис"] / О. Г. Тарасова, Е. М. Цветкова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 57 с.: ил
 5. **Уханов, А.П.** Специализированная и специальная автомобильная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, М.В. Рыблов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96872>.
 6. **Басенко, В.П.** Организационное поведение: современные аспекты трудовых отношений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Басенко, Б.М. Жуков, А.А. Романов. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93340>

В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств Stihl, Husqvarna, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО).