

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Ильин / Лемин Т.А.
«29» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18511
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией МТД и ПМ

Протокол № 1

«29» 08 2022 г.

Председатель ПЦК В. Сидоров А.Н.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей от 09.12.2016 г. №1568

Организация-разработчик:

Йошкар-Олинский аграрный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчик:

Сидоров Александр Львович, преподаватель Йошкар-Олинского аграрного колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Рецензенты:

Н.С. Кокорин, преподаватель высшей квалификационной категории, ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Л.В. Мурзанаева, зам.директора по УМР, ФГБОУ ВО «МарГУ»

Рецензент (представитель работодателя)

Ю.Н. Лесиков, руководитель департамента по гостехнадзору в РМЭ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. АННОТАЦИЯ

Профессиональный модуль «Освоение профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей» является частью программы подготовки среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1 Осуществлять предпродажную подготовку АТС.

ПК 7.2 Проводить техническое обслуживание АТС

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлению подготовки 23.00.00 техника и технологии наземного транспорта

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь

практический опыт:

- Подготовка автомобиля к ремонту.
- Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля;
- разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.
- Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
- Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.
- Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
- Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.
- Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
- Подготовка автомобиля к ремонту.

уметь:

У.1. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.

У.2. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.

У.3. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.

У.4. Работать с каталогами деталей.

У.5. Выполнять метрологическую поверку средств измерений.

У.6. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.

У.7. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

У.8. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.

У.9. Определять неисправности и объем работ по их устранению.

У.10. Определять способы и средства ремонта.

У.11. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

У.12. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

У.13. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания;

У.14. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

У.15. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

У.16. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.

У.17. Устранять выявленные неисправности.

У.18. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

У.19. Проводить обслуживание технологического оборудования.

знать:

3.1. Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.

3.2. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.

3.3.

3.4. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.

3.5. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.

3.6. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.

3.7. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

3.8. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.

3.9. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.

3.10. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.

3.11. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.

3.12. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.

3.13. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.

3.14. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.

3.15. Технологии контроля технического состояния деталей.

3.16. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.

3.17. Области применения материалов.

3.18. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

3.19. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.

3.20. Области применения материалов.

3.21. Требования для контроля деталей.

В результате освоения ПМ.04 обучающийся должен обладать умениями и знаниями, которые формируют общие компетенции:

Общие компетенции

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональный модуль ПМ.04 состоит междисциплинарного курса:

МДК.04.01. Освоение профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;

УП.04.01. Учебная практика.

ПП.04.01. Производственная практика.

Выписка из учебного плана

Индекс	Распределение по семестрам				Максимальная учебная нагрузка студентов	Самостоятельная учебная нагрузка студента	Консультации.	Обязательные учебные занятия					
	Экзамены	Зачеты	Диф. зачет	Кур. проект	Факт			всего	в том числе				
									Теоретические	ЛЕКЦИИ	ПЗ	ЛЗ	КП
МДК.04.01	-	-	6	-	116	14	-	102	84	16	-	-	-
УП.04.01.	-	-	5	-	144	-	-	144	-	-	-	-	-
ПП.04.01.	-	-	6	-	144	-	-	144		-	-	-	-
ПМ.04.ЭК.	6				18		-	18					18

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности: освоение профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующие ему профессиональные компетенции:

2.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 7.1	ПК 7.1 Осуществлять предпродажную подготовку АТС.
ПК 7.2	ПК 7.2 Проводить техническое обслуживание АТС

2.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей <p>Подготовка автомобиля к ремонту</p>
Знать	<p>3.1. Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.</p> <p>3.2. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.</p> <p>3.3.</p> <p>3.4. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>3.5. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>3.6. Характеристики и порядок использования специального</p>

	<p>инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>3.7. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>3.8. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>3.9. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.</p> <p>3.10. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>3.11. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>3.12. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>3.13. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>3.14. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>3.15. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>3.16. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>3.17. Области применения материалов.</p> <p>3.18. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>3.19. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>3.20. Области применения материалов.</p> <p>3.21. Требования для контроля деталей.</p>
Уметь	<p>У.1. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p> <p>У.2. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>У.3. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>У.4. Работать с каталогами деталей.</p> <p>У.5. Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>У.6. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>У.7. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>У.8. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>У.9. Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>У.10. Определять способы и средства ремонта.</p> <p>У.11. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>У.12. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>У.13. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания;</p> <p>У.14. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>У.15. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для</p>

	<p>контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>У.16. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.</p> <p>У.17. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>У.18. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>У.19. Проводить обслуживание технологического оборудования.</p>
--	--

2.1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 390 часа

из них:

на освоение МДК 04.01 – 102 часа

на практики:

учебная практика -144 часа

производственная практика – 144 часа

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в том числе			Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
лабораторные работы, часов	практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.7.1. ПК.7.2. ОК 1. ОК 2. ОК 6. ОК 7.	МДК.04.01. Освоение профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;	116	102	-	16	-	12	-	-	-
	Учебная практика	144							144	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	144								144
Всего:		404	102	-	16	-	12	-	144	144

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. МДК.04.01. Освоение профессии рабочих18511 Слесарь по ремонту автомобилей		52
Тема 1. Слесарная и механическая обработка деталей узлов и механизмов	Содержание	10
	1 Разметка заготовок. Правка, рихтовка и гибка	2
	2 Рубка и резка.	2
	3 Опиливание и распиливание металлических заготовок.	2
	4 Сверление, зенкерование и развертывание.	2
	5 Нарезание резьбы.	2
Тема 2. Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей.	Содержание	26
	1 ЦПГ, ГРМ.	2
	2 Система питания двигателя.	2
	3 Система охлаждения, смазывания двигателя	2
	4 Сцепление автомобилей.	2
	5 КПП.	2
	6 Карданная передача, главная передача, задний мост.	2
	7 Особенности ремонта переднеприводных автомобилей.	2
	8 Тормозные системы автомобилей	2
	9 Рулевое управление и ходовая часть автомобилей	2
	10 ТО и ремонт механизмов управления	2
	11 ТО и ремонт тормозных систем	2
	12 ТО и ремонт электрооборудования автомобиля.	2
	13 То и ремонт кузова автомобиля.	2
	Практические работы	16
	1 ПЗ-1. Разборка – сборка двигателей 3МЗ -24, ВАЗ -2108, 3МЗ -405,	2

	2	ПЗ-2. Установка в дизельном двигателе угла опережения впрыска топлива с запуском двигателя	2
	3	ПЗ-3. Разборка-сборка КПП автомобиля.	2
	4	ПЗ-4. Разборка-сборка заднего моста автомобиля.	2
	5	ПЗ-5. Разборка-сборка головки блока цилиндров.	2
	6	ПЗ-6. Разборка – сборка бензонасоса	2
	7	ПЗ-7. Разборка – сборка турбокомпрессора	2
	8	ПЗ-8. Разборка – сборка карбюратора	2
	Самостоятельная работа обучающегося		12
	1	Пространственная разметка.Механизация процесса рубки металла. Особые случаи резания. Машинная клёпка. Чеканка. Механизация шабрения.	2
	2	Механизация опиловочных работ.	2
	3	Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс.	2
	4	Клеевые соединения.	2
	5	Замена сальниковых уплотнений штоков компрессоров. Замена сальников и торцовых уплотнений насосов.	2
	6	Регулировка масляного зазора в подшипниках скольжения	2
Учебная практика:			144
Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Разметка заготовок. 2. Правка, рихтовка и гибка. 3. Рубка и резка. 4. Опиливание и распиливание металлических заготовок. 5. Сверление, зенкерование и развертывание 6. Нарезание резьбы. 7. Клепка, склеивание и пайка деталей. 8. Шабрение и притирка. 9. Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. 10. Регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. 11. Ремонт узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов. 12. Работа на токарно-винторезном станке. 13. Работа на вертикально-, радиально- сверлильных и расточных станках. 			

14. Работа на поперечно-строгальных станках. 15. Работа на шлифовальных и хонинговальных станках. 16. Работа на фрезерных станках.	
Производственная практика: Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. 2. Регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. 3. Ремонт узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов. 	144

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей

(учебный корпус 7, каб.308)

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: переносной мультимедийный проектор Acer -1 шт., EPSOW EH –TW550 – 1шт., ноутбук Lenovo 1шт., экран переносной- 1 шт.,

Средства обучения: комплекты плакатов по всем разделам – 120 шт., стенд «Ремонтные размеры, величины, по двигателям», планшет «Бензонасос», планшет «Стартер», стенд «Способы восстановления деталей», стенд «Трудоемкости ремонта», стенд «Система питания дизельных двигателей», стенд «Контрольно-измерительные приборы», стенд «Приспособление, съемники для разбора узлов и механизмов», стенд «Газораспределительный механизм», стенд «Кривошипно-шатунный механизм», двигатель в разрезе легкового автомобиля «MITSUBISHI», вариаторная коробка передач автомобиля «MITSUBISHI», автоматическая коробка передач в разрезе, механическая коробка передач в разрезе, раздаточная коробка, задний мост легкового автомобиля, рулевая рейка, комплект деталей узлов механизмов и инструкционные карты для проведения ЛПЗ, комплекты измерительных инструментов – микрометры, индикаторные нутромеры, щупы № 1,2, стенд «2123 для проверки подшипников», динамометрический ключ, поверочная линейка, прибор КИ-040

Программное обеспечение: microsoft access (лицензия №700524030); microsoft office standard (лицензия №66059532 open 96044930zze1711); microsoft project professional (лицензия №700524030); microsoft visio professional (лицензия №700524030); microsoft visual studio enterprise (лицензия №700524030); microsoft windows enterprise (лицензия №700524030); агент dr.web (лицензия №lbw-bc-12m-1600-b1); компас-3d v17 (лицензия №вг-16-00168); комплект гарант-мастер (лицензия №12-40272-000898); комплект по для решения основных пользовательских задач (свободно распространяемое по); справочная правовая система "консультант плюс" (договор № рдд_8001_п, № рдд_8002_п);

Кабинет технического обслуживания и ремонта двигателей

(учебный корпус 2, цокольный этаж)

Комплект мебели для учебного процесса.

мультимедийное оборудование: монитор lcd samsung 22" sm 225mw; систем.блок p-athlon64 x2 6000/1024*2mb/320 gb/клавиатура+мышь+коврик

Средства обучения: аквадистиллятор (4л/час) дэ-4; баллон кислородный; вибратор иг 121; газоанализатор гиа-29; генератор иг 121; доска классная 1000*1500; комплект для очистки свечей; комплект мебели для учебного процесса на 18 посадочных мест; макет двигателя сб. ваз-21124 1.6; набор профинструментов ну-1412/108; нагрузочная вилка нв-03; и однофазное переносное профессиональное зарядное устройство test 48/2 prof; преобразователь иг 121; прибор проверки свечей; прибор регулировки форсунок без трубки; принтер canon lbr 1120; сварочный полуавтомат торнадо-160; станина ир 26,33; станок сверлильный корвет-41; стенд для испытания; стенд ки-4200; стенд электро стэу28; стенд для сборки разборки кпп; стенд для сборки разборки сцепления; стенд м106/ки15706; стробоскоп мотортестер focus f-10; установка учебно-лабораторная для исследования рабочих органов; эл.тормозной стенд ки-1363-б; электродвигатель аир 10094, 2 шт.;

Программное обеспечение: microsoft access (лицензия №700524030); microsoft office standard (лицензия №66059532 open 96044930zze1711); microsoft project professional (лицензия №700524030); microsoft visio professional (лицензия №700524030); microsoft

visual studio enterprise (лицензия №700524030); microsoft windows enterprise (лицензия №700524030); агент dr.web (лицензия №lbw-bc-12m-1600-b1); компас-3d v17 (лицензия №вг-16-00168); комплект гарант-мастер (лицензия №12-40272-000898); комплект по для решения основных пользовательских задач (свободно распространяемое по); справочная правовая система "консультант плюс" (договор № рдд_8001_п, № рдд_8002_п);

Слесарно-станочная мастерская:

(учебный корпус 6, каб. 205)

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: наборы слесарного инструмента, наборы измерительного инструмента, расходные материалы, отрезной инструмент, станки: сверлильный, заточной, комбинированный, токарно-фрезерный, координатно-расточной, шлифовальный, пресс гидравлический, комплект средств индивидуальной защиты, огнетушители, настольно сверлильный станок 2М112- 2 шт., настольно сверлильный станок 2Н125Л - 1шт., напольно сверлильный станок 2Г125- 1шт., напольно сверлильный станок - 2Н118- 2шт., настольный верстак с тисками – 30 шт., стул – 30 шт., заточной станок – 1 шт., св., плита рихтовальная, плакаты (15 шт., мебель для мастерской

Токарная мастерская

(учебный корпус 6, каб. 101)

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: доска аудиторная 1500*1000; жалюзи горизонтальные 3,33м2, 9 шт.; станок токарно-винторезный станок 1К62; станок токарный 16 В 20; станок токарный 1В 62 Г 80000; станок токарный 1В 62Г 80000, 8 шт.; станок токарный 1В 62Г80000; станок токарный 1В62Г 80000; станок токарный 1К 62; станок токарный мод. 1В62Г 80000; токарно-винторезный станок 1К62; тумба инструментальная, 12 шт.; шкаф инструментальный; Шкаф раздевальный двухсекционный, 2 шт.;

Фрезерная мастерская

(учебный корпус 6, каб. 105)

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: доска аудиторная 1500*1000; жалюзи горизонтальные 3,33м2, 8 шт.; скамья для раздевалок, 2 шт.; станок заточной 3Е 642 Б; станок плоско-шлифовальный 3Е 71113; станок фрезерный 6Н 11; станок фрезерный 6Т 80ш; Тумба инструментальная, 7 шт.; устройство СМ-5300; шкаф инструментальный, 2 шт.; шкаф раздевальный двухсекционный;

Сварочная мастерская

(учебный корпус 4, каб.5)

Средства обучения: верстак металлический, экраны защитные, щетка металлическая, набор напильников, станок заточной, шлифовальный инструмент, отрезной инструмент, тумба инструментальная, тренажер сварочный сварочное оборудование (сварочные аппараты), расходные материалы, вытяжка местная, комплекты средств индивидуальной защиты, огнетушители, защитное ограждение, 9 шт.; комплекс "Инверторная установка для импульсной механизированной сварки плавящимся электродом в среде защитного газа"; комплекс "Инверторная установка для сварки неплавящимся электродом на постоянном/переменном токах в среде защитных газов"; комплекс ручной дуговой сварки, 5 шт.; машина для снятия фаски ВМ-21 с дополнительной направляющей для труб; машина шлифовальная угловая RedVerg RD-AG110-125, 6 шт.; машина шлифовальная угловая Интерскол УШМ-150/1300, 2 шт.; пила монтажная DeWalt D28720 V; сварочная установка TIG 160 AC/DC; стол сварщика, 8 шт.; стол слесаря- ремонтника; фильтро-

вентиляционная установка ФВУ-03-02, 3 шт.; шкаф для инструмента; шкаф для одежды, 6 шт.; электрический труборез ПайпКат 360 E

Разборочно-сборочная мастерская

(учебный корпус 7, гараж с учебными автомобилями)

Средства обучения: Автобус ПАЗ – 3205, автомобиль ГАЗ - 3110 – 2шт., автомобиль ИЖ-2715 – 016-01, автомобиль ГАЗ-3102, автомобиль ЗСА – 950-20, автомобиль ГАЗ – 322132, автомобиль ВАЗ – 21150, автомобиль ВАЗ – 21074, автомобиль ГАЗ-САЗ – 35072, набор инструмента, сварочный аппарат инвертор «Прораб Forward 202 IGBT», дрель электрическая ДУ – 16/1050 ЭР, стенд информационный, автомобиль ЗАЗ SENS TF 968 P 91, автомобиль Chevrolet Lanos, автомобиль ВАЗ – 21213, автомобиль Лада 21723 – 2шт., мойка, стойка ограничительная для учебной площадки, компрессор FX 90, сварочный аппарат (стационарный), информационный стенд, трактор Т-150к, трактор Белорус 82

Мастерская по техническому обслуживанию автомобилей

(учебный корпус 4, каб. 4)

Средства обучения: участок, уборочно-моечный: расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля), микрофибра, пылесос, моечный аппарат, высокого давления пеногенератором, диагностический участок: подъемник, диагностическое оборудование : (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессор, люфтометр, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/ рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки), слесарно-механический участок: автомобиль, подъемник, верстаки, вытяжка, стенд регулировки углов управляемых колес, станок шиномонтажный, стенд балансировочный, установка вулканизаторная, стенд для мойки колес, тележки инструментальные с набором ключей, стелаж, компрессор или пневмолиния, стенд для регулировки светового фар, набор контрольно измерительного инструмента, прибор для регулировки светового фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтно-монтажно инструмента и приспособлений, набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, срубина для стяжки пружин); оборудование для замены эксплуатационных жидкостей, бочка для слива и откачки масла , аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель, кузовной участок, стол, тумба инструментальная, гайковерт, пневматический, набор торцевых головок, набор накидных рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток.Ю плоскогубцы кусачки, набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа и вклейки вставляемых стекол, , сварочное оборудование сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные , расходные материалы, сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью, отрезной инструмент, пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник, гидравлический стяжки, измерительная система геометрии кузова, линейка шаблонная, толщиномер, споттер, набор инструмента для рихтовки, молотки, подпорки, набор монтажных лопаток, рихтовочные плиты, набор трубок, набор инструментов для нанесения шпаклевки, шпатель, расходные материалы, шпатель. Отвердитель, шлифовальный инструмент пневматическая угло шлифовальная

машина, эксцентриковая шлифовальная машина, кузовной рубанок, подставка для правки деталей, окрасочный участок, пост подбора краски, микс машина. Рабочий стол, колор – боксы, весы электронные б, пост. Подготовки автомобиля к окраске, шлифовальный инструмент, ручной и электрический, эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные, краскопульты, краскопульты для нанесения грунтовок, базы, и лака, расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей, скотч молярный, и контурный, пленка маскировочная грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный, окрасочная камера, автомобиль ВАЗ-2106; автосканер ДСГ 2М (ВАЗ;ГАЗ); адаптер диагностический с кабелем; блок дублирующих педалей автомобиля; блок управления лабораторным стендом; вулканизатор 6140; газ.оборудование в сборе баллон А; диагностическая система КАД-300; зарядное устройство ВСА 5А; компрессор К-11; контрольно-испытательный стенд для контроля и регулировки снятого с автомобиля электрооборудования Э250М-02; машина балансировочная АС-1-01; монитор SONY VGN-FS2 15MR; набор инструментов 56 предметов; набор инструментов 98 предметов; прибор К-526; прибор проверки фар модели ОП-1; прибор СМОГ-1М; системный блок Sony VGN-FS215VR 512/80/128mb/модем; станок ш/м М-11(Джулиано); стенд для испытаний,регулировки и диагностики топливного насоса высокого давления дизельных двигателей СДМ-8-11; стенд очистки и пр.форс.ДД-2200 с ванной ультразвуковой "Кристалл-25"; стенд тормозной л/а СТМ-3500; стенд-тренажер"Система управления и пита; стол-стеллаж 2600*600; таль цепная 2т; тест-система СКО-1;установка АС/DC TIG 203 Pulse; шкаф встроенный металлический; электро-механический подъемник.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	<p>Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1242554. - Режим доступа: по подписке.</p> <p>Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138854— Режим доступа: по подписке.</p> <p>Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982135— Режим доступа: по подписке.</p> <p>Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-591-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1873953 (дата обращения:</p>	Электронный ресурс

	<p>25.09.2023). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Набоких, В. А. Испытания автомобильной электроники : учебник / В.А. Набоких. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013942-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1099207 (дата обращения: 25.09.2023). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1179508– Режим доступа: по подписке.</p> <p>Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1242552 – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1137866– Режим доступа: по подписке.</p> <p>Богатырев, А. В. Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 655 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013875-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1069172– Режим доступа: по подписке.</p> <p>Волков, В.С. Конструкция автомобиля : учеб. пособие / В.С. Волков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0329-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048743 (дата обращения: 25.09.2023). – Режим доступа: по подписке.</p>	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.		
2.		

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1 Осуществлять предпродажную подготовку АТС.	<ul style="list-style-type: none"> – снимать и устанавливать двигатель, узлы и агрегаты двигателя и автомобиля. – Регулировка и испытание систем и механизмов двигателя и автомобиля после ремонта. – Использовать инструмент и оборудование при работе. 	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - тестирования; Промежуточная аттестация в форме:
ПК 7.2 Проводить техническое обслуживание АТС	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда – Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей 	Дифференцированный зачёт по МДК 04.01 Дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

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.	Распознавать, анализировать, определять этапы решения задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК.02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость	

	результатов поиска; оформлять результаты поиска	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

Критерии оценивания компетенций и шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи зачёта оцениваются по шкале «зачтено» или «не зачтено».

Результаты сдачи дифференцированного зачета и экзамена/ квалификационного экзамена оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно

правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____./ _____/