

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ООП-П по 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ»	2
«ПМ.02 РЕМОНТ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА»	20
«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ МОНТИРОВЩИК ШИН 14700»	40
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)	53
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	54
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	93

Приложение 1.1
к ООП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. Трудоемкость освоения модуля	8
2.2. Структура профессионального модуля	9
2.3. Содержание профессионального модуля	10
3. Условия реализации профессионального модуля.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	16
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	17

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
**«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ»**

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности. В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ООП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства. Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом. Проводить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств. Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу. Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах	Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений. Технологии выполнения ручных слесарных работ. Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Правила охраны труда и техники безопасности. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств.	Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств

	автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их затяжку. Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку. Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств. Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ.	Общее устройство автотранспортных средств. Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств. Наименование, назначения и маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.	
ОК 02.	Осуществлять поиск технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя автотранспортного средства. Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов с паспортом автотранспортного средства.	Порядок оформления и ведения сопроводительной документации автотранспортных средств. Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств.	Проверка соответствия автотранспортного средства технической и сопроводительной документации

	Проверять модели деталей, узлов и агрегатов автотранспортных средств на соответствие технической документации. Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.	Общее устройство автотранспортных средств. Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств.	
ОК 03.	Проводить удаление элементов внешней консервации. Проводить уборку, мойку и сушку автотранспортного средства. Монтировать составные части автотранспортного средства, демонтированные в процессе доставки. Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.	Наименование, назначения и маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона. Правила охраны труда и техники безопасности. Общее устройство автотранспортных средств.	Подготовка автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем
ОК 04.	Проверять комплектность автотранспортных средств на соответствие сопроводительной документации	Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств.	Проверка комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями,

	организации-изготовителя. Проверять герметичность систем автотранспортных средств. Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств. Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы. Визуально выявлять внешние повреждения автотранспортного средства. Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства. Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.	Общее устройство автотранспортных средств. Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств. Порядок оформления и ведения сопроводительной документации автотранспортных средств.	установленными заводом-изготовителем
ОК 09.	Проверять герметичность систем автотранспортных средств. Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств. Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы. Визуально выявлять внешние повреждения автотранспортного средства. Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, и при необходимости	Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств. Общее устройство автотранспортных средств. Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств. Наименование, назначения и маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в	Проверка технического состояния автотранспортных средств

	проводить работы по их доливке и замене. Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства. Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.	том числе в зависимости от сезона.	
ПК 1.1.	Выполнять внешний осмотр и проверку технических жидкостей автомобиля перед продажей.	Требований и этапов проведения предпродажной подготовки автотранспортных средств.	Проведения комплексной предпродажной подготовки автомобиля (мойка, диагностика, устранение мелких дефектов) на практике.
ПК 1.2.	Проводить замену технических жидкостей и фильтров в соответствии с установленными нормативами.	Регламентов и периодичности технического обслуживания автотранспортных средств.	Выполнения ТО (технического обслуживания) автомобиля на практике с использованием профессионального инструмента и оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	114	64
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 01.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 01.03 в форме дифф зачета</i> <i>УП 01.01</i> <i>ПП 01.01</i> <i>ПМ 01 в форме экзамена</i>	10	10
Всего	376	326

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ОК 01-04, ОК 09	Раздел 1. Конструкция автомобилей	38	22	38	38		-		
ПК 1.2 ОК 01-04, ОК 09	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания автомобилей	38	22	38	38		-		
ПК 1.1 ОК 01-04, ОК 09	Раздел 3. Подготовка автотранспортных средств к эксплуатации	38	20	38	38				
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	10	10						
	Всего:	376	326		112	-	-	108	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Конструкция автомобилей		40/24	
МДК 01.01 Устройство автотранспортных средств		40/24	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Назначение, общее устройство автомобилей.	2	
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	4	
	2. Назначение, устройство, принцип действия механизмов и систем двигателя		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1. Изучение устройства механизмов двигателя.	2	
	Практическое занятие 2. Изучение устройства систем двигателя.	2	
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Назначение, устройство и принцип действия узлов и элементов электрооборудования автомобилей.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Изучение устройства генератора переменного тока, стартера.	2	
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Общее устройство трансмиссии. Устройство, принцип действия сцепления, коробки передач.	2	
	2. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи, главной передачи, дифференциала.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Изучение устройства сцепления, коробки передач.	2	

	Практическое занятие 2. Изучение устройства карданной передачи, главной передачи, дифференциала.	2	
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Назначение, общее устройство ходовой части. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2	
	2. Назначение, типы подвесок. Устройство различных типов колес.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Изучение устройства ходовой части автомобиля	2	
Тема 1.6. Органы управления	Содержание	16/12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Назначение, классификация, устройство рулевого управления.	4	
	2. Устройство и принцип действия тормозной системы.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие 1. Изучение устройства механизмов рулевого управления.	4	
	Практическое занятие 2. Изучение устройства механизмов тормозной системы	4	
	Консультация	2	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания автомобилей		40/24	
МДК 01.02 Техническое обслуживание автотранспортных средств		40/24	
Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей. Производственная база технического обслуживания автомобилей.	2	
Тема 1.2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей	4	
	2. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию механизмов двигателей.	2	

	Практическое занятие 2. Техническое обслуживание систем двигателей.	2	
Тема 1.3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Техническое обслуживание источников тока и систем пуска двигателей.	2	
	Практическое занятие 2. Техническое обслуживание электронных систем автомобиля.	2	
Тема 1.4. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий.	4	
	2. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля	2	
	Практическое занятие 2. Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий	2	
Тема 1.5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей.	2	
	2. Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей.	2	
	Практическое занятие 2. Техническое обслуживание механизмов управления автомобилей.	2	
Тема 1.6. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	Содержание	10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2
	1. Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов.	2	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие 1. Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов.	4	
	Консультация	2	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	
Раздел 3. Подготовка автотранспортных средств к эксплуатации		38/20	
МДК 01.03 Предпродажная подготовка автотранспортных средств		36/18	
Тема 3.1. Осмотр и подготовка кузова к эксплуатации автомобиля	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Виды, способы мойки автомобиля. Снятие защитных покрытий и плёнок.	4	
	2. Осмотр ЛКП автомобиля, остекления. Проверка работоспособности замков, дверей, петель.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Проверка работы и целостности дверных зеркал, работоспособности и безопасности стеклоподъемников (с кнопок всех дверей), люка на крыше. Смазывание всех элементов.	2	
Тема 3. 2. Операции в моторном отсеке	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Оборудование и приспособления, применяемые при проверке технических жидкостей. Контроль состояния приводных ремней.	4	
	2. Оборудование и приспособления применяемые при проверке электрооборудования.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Проверка состояния и уровня технических жидкостей, ремней.	2	
	Практическое занятие 2. Проверка состояния электрооборудования.	2	
Тема 3. 3. Операции под автомобилем	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Способы проверки ходовой части с применением специального оборудования. Способы проверки и подготовки подвески автомобиля к эксплуатации.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Регулировка углов установки колёс, проверка ходовой части.	2	
Тема 3. 4.	Содержание	6/4	

Операции перед проведением дорожных испытаний	1. Основные требования для проведения дорожных испытаний. Проверка работы двигателя и состава отработавших газов, электронных систем.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Контрольный осмотр работоспособности электронных систем.	2	
	Практическое занятие 2. Проверка двигателя с применением диагностического оборудования.	2	
Тема 3. 5. Дорожные испытания	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Проверка работы двигателя, системы выпуска отработавших газов в процессе эксплуатации. Проверка работоспособности подвески, тормозных систем, рулевого управления	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Проверка системы выпуска отработавших газов.	2	
	Практическое занятие 2. Проверка эффективности торможения.	2	
Тема 3. 6. Завершающие операции	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	1. Операции после проведения дорожных испытаний. Инструкция по эксплуатации.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Регулировка света фар.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Учебная практика Виды работ: 1. Смазочные работы; 2. Заправочные работы; 3. Регулировочные работы; 4. Крепёжные работы; 5. Электротехнические работы; 6. Диагностические работы; 7. Уборочно-моечные работы; 8. Кузовные работы;		108	

9. Шиномонтажные работы; 10. Складские работы; 11. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса; 12. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами. 13. Оформление документации при приёме нового автомобиля. 14. Осмотр и выявление недостатков на автомобиле. 15. Подготовка автомобиля на выдачу клиенту.		
Производственная практика Виды работ: 1. Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей. 2. Работы по проведению первого технического обслуживания автомобилей. 3. Работы по проведению второго технического обслуживания автомобилей. 4. Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей. 5. Работы по техническому обслуживанию оборудования предприятия технического сервиса автомобилей. 6. Стажёрская работа складского работника. 7. Проверка кузова автомобиля. 8. Проверка уровня масла и рабочих жидкостей. 9. Контроль работы ходовой части, тормозной системы и рулевого управления. 10. Контроль работы электрооборудования. 11. Корректировка светового потока фар. 12. Приём, внешний осмотр, выявление повреждений автомобиля с пробегом. 13. Проведение диагностики систем автомобиля с пробегом. 14. Подготовка автомобиля с пробегом на продажу.	144	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	6	
Всего	288	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ООП-П.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ООП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва: Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 (дата обращения 14.09.2021). – Текст: электронный.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели: учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45390-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-6713-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник / С.А. Ашихмин. — 3-е изд. — Москва: Академия, 2020. — 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. — 4-е изд., стер. — Москва: Академия, 2020. — 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 576 с.

4. Устройство автомобилей: иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 28 плакатов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить предпродажную подготовку автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям.	Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Выполнение работ по взаимодействию с потребителями в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств	Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.	Правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействии с коллективом и руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
--	---	--

Приложение 1.2
к ООП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 РЕМОНТ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТАНОВКА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	22
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	22
2. Структура и содержание профессионального модуля	29
2.1. Трудоемкость освоения модуля	29
2.2. Структура профессионального модуля	29
2.3. Содержание профессионального модуля	30
3. Условия реализации профессионального модуля.....	36
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	36
3.2. Учебно-методическое обеспечение	36
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 РЕМОНТ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности. В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Профессиональный модуль включён в обязательную часть образовательной программы

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Основные категории и понятия философии Роль философии в жизни человека и общества	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации сущность процесса познания;	

		основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;	
ОК 03.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для	- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых	

	управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и	

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1.	- Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей - Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки - Подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты - Анализировать возможность восстановления и ремонта - Выбирать методику обкатки и проводить обкатку - Пользоваться справочными материалами и технической документацией - Выполнять поиск и пользоваться технической документацией - Консультировать работников организации	- Общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов, механизмов и механических систем - Назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений - Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом и оборудованием - Технология проведения слесарных работ - Правила охраны труда и техники безопасности - Методы проверки герметичности систем - Принцип действия и правила применения диагностического оборудования - Методики проведения тестирования - Наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, технических газов, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения	- Выявление неисправностей - Демонтаж / монтаж - Дефектовка - Восстановление работоспособности или замена - Регулировка - Обкатка после ремонта - Выполнение демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ - Осуществлять установку и демонтаж на испытательный стенд - Выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов - Проводить диагностику и анализировать результаты тестирования - Проводить дефектовку деталей - Анализировать возможность восстановления и ремонта - Проводить регулировку - Проводить обкатку после ремонта - Выполнять разборочно-сборочные операции по технологии завода-изготовителя - Выполнять визуальную и инструментальную диагностику состояния деталей и сборочных единиц по технологии

		и взаимозаменяемости - Методы дефектовки деталей - Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации - Методики проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц - Особенности подбора и использования диагностического оборудования - Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации	завода-изготовителя - Анализировать итоги визуальной и инструментальной диагностики состояния деталей и сборочных единиц по технологии завода-изготовителя - Проводить контрольно- измерительные операции - Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом
ПК 2.2.	- Анализировать возможность восстановления и ремонта - Подбирать детали и сборочные единицы для замены - Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для ремонта - Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта - Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту - Регулировать узлы, агрегаты и механические системы в процессе ремонта - Выбирать методику обкатки и проводить обкатку после ремонта - Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией -	- Общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов, механизмов и механических систем - Назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений - Технология проведения слесарных работ - Правила охраны труда и техники безопасности - Методы проверки герметичности систем - Наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, технических газов, смазок, моющих составов, горюче- смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости - Методы дефектовки деталей - Устройство и	- Восстановление работоспособности или замена - Регулировка - Обкатка после ремонта - Проводить замену дефектной детали - Проводить регулировку - Проводить обкатку после ремонта - Проводить настройку потребительского оборудования - Выполнять разборочно- сборочные операции по технологии завода- изготовителя - Выполнять визуальную и инструментальную диагностику состояния деталей и сборочных единиц по технологии завода-изготовителя - Анализировать итоги визуальной и инструментальной диагностики состояния деталей и сборочных единиц по технологии завода-изготовителя - Подбирать детали и сборочные единицы для замены - Подбирать и

	Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования - Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок - Приемы проведения ремонтных работ	особенности конструкции узлов, агрегатов и механических систем - Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования - Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок - Приемы проведения ремонтных работ - Методы обкатки	использовать инструменты, приспособления и оборудование для ремонта - Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта - Регулировать узлы, агрегаты и механические системы в процессе ремонта - Выбирать методику обкатки и проводить обкатку после ремонта - Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом
ПК 2.3	- Разработка и формализация технологии установки, подключения и наладки - Применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования - Осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем - Выполнять поиск и пользоваться технической документацией - Консультировать работников организации	- Общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов, механизмов и механических систем - Назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений - Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом и оборудованием - Технология проведения слесарных работ - Правила охраны труда и техники безопасности - Техника безопасности при проведении работ по установке дополнительных механических и мехатронных систем - Правила работы с	- Установка и подключение дополнительных механических и мехатронных систем - Наладка, программирование и перепрограммирование мехатронных систем - Наладка механических систем - Выполнение демонтно-монтажных и разборочно-сборочных работ - Выполнять демонтно-монтажные, разборочно-сборочные, слесарные и соединительные работы при установке и подключении - Применять стандартное и специализированное программное обеспечение - Проводить контрольно-измерительные операции - Пользоваться слесарным, измерительным и

		измерительным, слесарным и специализированным инструментом и оборудованием - Правила работы с технической документацией на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем - Методы соединения элементов электропроводки - Принципы работы и регулировки датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем - Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений - Основы электротехники - Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него - Электрическая совместимость проводников, выполненных из разных материалов	специализированным инструментом - Осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем - Документировать технологический процесс установки и подключения - Осуществлять контроль качества выполненных работ
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоёмкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	110	64
Самостоятельная работа	3	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.03 в форме экзамена</i> <i>УП 02</i> <i>ПП 02.01</i> <i>ПМ 0 в форме экзамена</i>	15	15
Всего	416	367

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего , час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. ОК 01-04, ОК 09	Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей	37	22	37	36	-	1		
ПК 2.2 ОК 01-04, ОК 09	Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей	39	22	39	38	-	1		
ПК 2.3 ОК 01-04, ОК 09	Раздел 3. Установка дополнительного оборудования	37	20	37	36	-	1		
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	15	15						
	Всего:	416	367	113	110	-	3	144	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей		42/25	
МДК. 02.01 Диагностика автотранспортных средств		42/25	
Тема 1.1. Виды и методы диагностирования	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.	2	
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Диагностирование механизмов двигателя.	2	
	Диагностирование систем двигателя.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования механизмов двигателя.	2	
	Практическое занятие 2. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования систем двигателя.	2	
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	Средства диагностирования и методы применения при диагностировании электрических и электронных систем.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2	
	Практическое занятие 2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля, системы освещения и сигнализации.	2	
	Содержание	8/4	

Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	Диагностирование сцепления, коробки передач, карданной передачи, механизма ведущего моста.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования технического состояния сцепления, коробки переключения передач.	2	
	Практическое занятие 2. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования технического состояния карданной передачи и механизмов ведущего моста	2	
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	Средства диагностирования ходовой части, кузова автомобиля. Диагностирование ходовой части, кузова.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части. Проверка углов установки колес.	2	
	Практическое занятие 2. Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов. Проверка геометрии кузова. Определение состояния лакокрасочного покрытия.	2	
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	12/9	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	Средства диагностирования механизмов управления автомобиля. Диагностирование механизмов управления автомобилем	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов управления автомобилем. Диагностирование механизмов управления автомобилем	4	
	Консультация	2	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	3	
	Самостоятельная работа	1	
Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей		42/25	
МДК 02.02 Ремонт автотранспортных средств		42/25	
Тема 1.1	Содержание	8/4	

Ремонт автомобильных двигателей	Техника безопасности. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	Технологии ремонта механизмов и систем двигателя Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту механизмов двигателя. Разборка, дефектовка, и сборка механизмов двигателя.	2	
	Практическое занятие 2. Выполнение работ по ремонту систем двигателя. Разборка, дефектовка, и сборка систем двигателя.	2	
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и элементов электрических систем.	2	
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	Технология демонтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	2	
	Технология ремонта узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту сцепления, коробки передач	2	
	Практическое занятие 2. Выполнение работ по ремонту карданной передачи и механизмов ведущих мостов.	2	
Тема 1.4 Ремонт ходовой части автомобилей	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	2	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и механизмов ходовой части. Выполнение работ по ремонту автомобильных колес и шин.	2	
	Практическое занятие 2. Регулировка углов установки колес.	2	
Тема 1.5 Ремонт механизмов управления автомобилей	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов рулевого управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	4	
	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов тормозной системы автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и механизмов рулевого управления, тормозной системы.	2	
Тема 1.6 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	12/9	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	Технология монтажа и ремонта элементов кузова. Проведение технических измерений.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту кузова.	4	
	Консультация	2	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	3	
	Самостоятельная работа	1	
Раздел 3. Установка дополнительного оборудования		40/23	
МДК 02.03 Установка дополнительного оборудования		40/23	
Тема 1.1. Дополнительное оборудование легковых автомобилей	Содержание	40/23	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.3
	Понятие и виды дополнительного оборудования	16	
	Дополнительное оборудование механизмов двигателя.		
	Дополнительное оборудование систем двигателя.		
	Дополнительное оборудование электрических и электронных систем автомобиля		
	Дополнительное оборудование трансмиссий автомобиля		
	Дополнительное оборудование ходовой части автомобиля		

	Дополнительное оборудование органов управления автомобиля.		
	Дополнительное оборудование для кузовов автомобиля.		
	Системы безопасности автомобиля.		
	В том числе практических занятий	23	
	Практическое занятие 1. Изучению порядка установки дополнительного оборудования для систем двигателя	2	
	Практическое занятие 2. Изучение порядка установки газобаллонного оборудования		
	Практическое занятие 3. Изучение порядка установки системы кондиционирования воздуха	2	
	Практическое занятие 4. Изучение порядка установки круиз-контроля автомобиля	2	
	Практическое занятие 5. Изучение порядка установки парковочных радаров на автомобиль	2	
	Практическое занятие 6. Изучение порядка установки дополнительного оборудования трансмиссии автомобиля	2	
	Практическое занятие 7. Изучение порядка установки пневматической подвески	2	
	Практическое занятие 8. Изучение порядка установки тягово-сцепного устройства автомобиля	2	
	Практическое занятие 9. Изучение порядка установки систем активной и пассивной безопасности	2	
	Консультация	2	
	Промежуточная в форме экзамена	3	
	Самостоятельная работа	1	
Учебная практика Виды работ: 1. Определение технического состояния автомобильных двигателей. 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. 3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. 4. Определение технического состояния ходовой части. 5. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. 6. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ. 7. Выполнение метрологической поверки средств измерения;		144	

8. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ; 9. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя; 10. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии; 11. Ремонт электрооборудования и электронных систем; 12. Ремонт ходовой части и механизмов управления; 13. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией; 14. Ремонт, окраска кузова и его деталей. 15. Установка элементов дополнительного оборудования для защиты автомобиля. 16. Выявление неисправностей электронных систем дополнительного оборудования. 17. Изменение экстерьера автомобиля дополнительным оборудованием.		
Производственная практика Виды работ: 1. Диагностирование механизмов и систем двигателя. 2. Диагностирование электрических и электронных систем. 3. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. 4. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. 5. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. 6. Диагностирование основных параметров кузова. 7. Составление заявок на запасные части и материалы; 8. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей; 9. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования; 10. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии; 11. Текущий ремонт ходовой части автомобиля; 12. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы; 13. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования; 14. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля; 15. Окраска деталей кузова автомобиля. 16. Демонтаж и монтаж интерьера, установка шумоизоляции салона. 17. Установка цифрового дополнительного оборудования. 18. Изменение конструкции автомобиля дополнительным оборудованием.	144	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	6	
Всего	416	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ООП-П.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП-П.

Зона технического обслуживания горного оборудования, оснащенная в соответствии с приложением 3 ООП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва: Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 (дата обращения 14.09.2021). – Текст: электронный.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели: учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

авториз. пользователей.

8. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45390-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-6713-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник / С.А. Ашихмин. — 3-е изд. — Москва: Академия, 2020. — 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. — 4-е изд., стер. — Москва: Академия, 2020. — 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 576 с.

11. Устройство автомобилей: иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 28 плакатов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.	Правильность выполнения работ по выполнению монтажа / демонтажа и регулировке механических компонентов автотранспортных средств. Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный

ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	Правильность выполнения работ по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный
ПК 2.3. Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.	Правильность выполнения работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействию с коллективом и руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	

Приложение 1.3
к ООП-П по специальности
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ МОНТИРОВЩИК ШИН 14700»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	41
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...	42
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	42
2. Структура и содержание профессионального модуля	85
2.1. Трудоемкость освоения модуля	85
2.2. Структура профессионального модуля	45
2.3. Содержание профессионального модуля	410
3. Условия реализации профессионального модуля.....	51
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	51
3.2. Учебно-методическое обеспечение	51
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	51

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ МОНТИРОВЩИК ШИН 14700»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии Монтировщик шин 14700».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ООП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	задач профессиональной деятельности определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.1	Подготавливать оборудование и инструменты для работы в шиномонтажной мастерской, включая проверку их исправности и готовности к эксплуатации.	Основы устройства шиномонтажного оборудования, технологический процесс подготовки оборудования к работе, требования безопасности при эксплуатации.	Осуществление технического обслуживания и подготовки шиномонтажного оборудования к эксплуатации, включая осмотр, чистку и настройку механизмов.
ПК 3.2	Организовывать рабочее место для монтажа и демонтажа колес, используя соответствующие материалы и инструменты.	Технология монтажа и демонтажа колес, требования безопасности при проведении шиномонтажных работ, методы применения шиномонтажных материалов.	Эффективное выполнение операций по монтажу и демонтажу колес с соблюдением порядка, безопасности и использования правильных материалов.
ПК 3.3	Осуществлять балансировку колес и покрышек с использованием специализированного оборудования.	Принципы работы шин и покрышек, методы балансировки и коррекции дефектов колес, виды и причины дисбаланса.	Работа с балансировочными станками для точного выполнения балансировки, контроль качества работы и устранение отклонений.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	86	52
Самостоятельная работа	7	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 03.02 в форме экзамена</i> <i>УП 03.01 в форме диф.зачёта</i> <i>ПП 03.01 в форме диф.зачёта</i> <i>ПМ 03 (экзамен по модулю)</i>	15	15
Всего	252	211

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	МДК.03.01 Оборудование шиномонтажной мастерской	33	20	33	32	-	1		
2	МДК.03.02 Монтаж автошин и шин специального назначения	60	32	60	54	-	6		
4	Учебная практика	72	72					72	
5	Производственная практика	72	72						72
6	Промежуточная аттестация	15	15						
	Всего:	352	211	93	86	-	7	72	72

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01 Оборудование шиномонтажной мастерской		36/23	
Тема 1.1. «Устройство грузовых и легковых автомобильных колёс»	Содержание	4/2	
	Меры безопасности. Требования по соблюдению техники безопасности труда Основные виды, производство и предназначения автомобильных колес. Свойства резины, области применения, критерии использования резины Изменение свойств резины при контактах с жидкостями, изменениях температуры	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и работ:	2	
	Выполнить работу по расшифровке маркировки автомобильных шин. Подобрать шину согласно маркировке, для эксплуатации в разных климатических условиях.	1	
	Определить характер повреждения шины и метод её устранения.	1	
Тема 1.1 Оборудование шиномонтажной мастерской к работе	Содержание	4/2	
	Классификация оборудования шиномонтажной мастерской. Общее устройство оборудования шиномонтажной мастерской. Типы и виды, назначения оборудования шиномонтажной мастерской. Правила техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и работ:	2	

	Классификация, устройство и назначение оборудования шиномонтажной мастерской. Правила безопасности при работе с оборудованием	2	
Тема 1.2 Техническое обслуживание, наладка и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской	Содержание	10/8	
	Перечень и содержание работ по техническому обслуживанию оборудования шиномонтажной мастерской; Особенности наладки оборудования шиномонтажной мастерской. Нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально трудовой деятельности.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и работ:	8	
	Техническое обслуживание оборудования шиномонтажной мастерской.	4	
	Особенности наладки оборудования шиномонтажной мастерской.	4	
Тема 1.3 Дефекты и проведение мелкого ремонта	Содержание	18/11	
	Способы устранения типичных дефектов оборудования шиномонтажной мастерской. Мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской. Оптимальные способы разрешения проблемы при наличии альтернативы и обосновывать его.	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических занятий и работ:	6	
	Способы устранения типичных дефектов оборудования шиномонтажной мастерской.	2	
	Отработка всех видов операций по выполнению шиномонтажных работ.	4	
	Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		3	
Самостоятельная работа		1	
МДК.03.02 Монтаж автошин и шин специального назначения		66/38	
Тема 2.1. Монтаж-	Содержание	16/8	

демонтаж колес	Понятие о техническом обслуживании и ремонте колес. Виды подъемного оборудования и способы вывешивания автомобиля. Виды технического обслуживания и его периодичность. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Назначение и правила пользования рабочим инструментами и приспособлениями. Содержание технологического процесса и отдельных приемов монтажа и демонтажа колес.	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09 ПК 3.3
	В том числе практических занятий и работ:	8	
	Виды подъемного оборудования и способы вывешивания автомобиля.	2	
	Сборка шин и виды дефектов.	2	
	Монтаж и демонтаж колес с применением различных типов шин и дисков.	2	
	Работа по технологическому процессу монтажа и демонтажа колес автомобилей в полевых условиях, а также при отсутствии соответствующего инструмента и оборудования.	2	
Тема 2.2. Балансировка колёс	Содержание	12/6	
	Виды балансировочных станков. Правила эксплуатации балансировочного оборудования. Особенности балансировки колес различных видов. Виды технического обслуживания и его периодичность. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Правила и приемы балансировки колес. Конструктивные и технические характеристики колес. Причины повреждения элементов колес.	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09 ПК 3.3
	В том числе практических занятий и работ:	6	
	Виды балансировочных станков. Правила эксплуатации балансировочного оборудования.	2	
	Особенности балансировки колес различных видов.	2	
	Причины повреждения элементов колес. Причины разбалансировки колес.	2	
Тема 2.3. Контроль качества шиномонтажных работ	Содержание	38/24	
	Проверка давления в шинах. Способы диагностики качества шиномонтажных работ. Правила техники безопасности при проведении работ.	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09 ПК 3.3

	В том числе практических занятий и работ:	24	
	Проверка давления в шинах. Способы диагностики качества.	4	
	Использование пневматических и гидравлических инструментов для проверки качества шиномонтажных работ.	6	
	Проведение ремонта шины с использованием клеевых технологий на примере различных типов повреждений.	4	
	Оценка качества клеевых соединений после ремонта.	2	
	Консультация	2	
Самостоятельная работа		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Учебная практика			
Виды работ			
1. Подготовка рабочего места и оборудования для проведения шиномонтажных работ 2. Прием автомобиля и диагностика состояния шин 3. Демонтаж и монтаж шин на различные типы транспортных средств 4. Балансировка колес 5. Проверка и корректировка давления в шинах 6. Ремонт поврежденных шин 7. Проверка и установка противоугонных болтов и других дополнительных аксессуаров 8. Обслуживание шиномонтажного оборудования и инструментов 9. Проведение сезонной замены шин 10. Оценка и контроль качества выполненных шиномонтажных работ 11. Работа с клиентами и консультации по вопросам эксплуатации шин 12. Утилизация старых шин и отходов 13. Контроль за выполнением нормативных документов и стандартов безопасности		72	

Производственная практика Виды работ Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Подготовка рабочего места к работе. Выполнение работ по диагностированию состояния колес на автомобиле Выполнение работ по демонтажу и монтажу колес автомобилей Выполнение работ по демонтажу шин, и камер с автомобильных дисков Выполнение работ по диагностированию повреждений шин, и устранение их дефектов. Выполнение работ по восстановлению проколов диаметром до 6 мм с помощью шиномонтажных жгутов Выполнение практических работ по восстановлению камеры с помощью холодной вулканизации Выполнение практических работ по восстановлению шины с помощью горячей вулканизации Выполнение упражнений по восстановлению губчатой камеры с помощью горячей вулканизации	72	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	6	
Всего:	328	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты устройства автомобилей; диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования; технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; ремонта кузовов автомобилей; управления процессом ТО и ремонта автотранспортных средств; организации сервисного обслуживания, оснащенная в соответствии с приложением 3 ООП-П.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ООП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бакфиш К. Новая книга о шинах/ К. Бакфиш, Д. Хайнц. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2013. – 303 (1) с.: ил;

2. Вострецов Е.А., Килин С.В. Монтаж и ремонт шин. Балансировка колес. Методические материалы (Технология TTP-TOP, нормы давления AUTODATA). Екатеринбург, 2010 -143 с.

3. Колеса и шины. Краткий справочник. Выпуск № 4. - М.: ООО «Книжное издательство» «За рулем», 2017 – 160 с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – Москва: Инфра-М, 2014. – 352 с.

2. Кузнецов А.С. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля». Учебник. В двух частях. М.: Академия – 2018.

3. Приходько В.М. Автомобильный справочник – Москва: Машиностроение, 2013.

4. Смирнов Ю.А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика: учебное пособие для СПО / Ю.А. Смирнов, В.А. Детисов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. 324 с.

5. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания /М.Г. Шатров. – Москва: Высшая школа, 2015. – 400 с.

6. Вербицкий В.В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В.В. Вербицкий – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 118 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Осуществление технического обслуживания и подготовки шиномонтажного оборудования к эксплуатации, включая осмотр, чистку и настройку механизмов.	Контрольные работы, дифференцированные зачеты, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения
ПК 3.2	Эффективное выполнение операций по монтажу и демонтажу колес с соблюдением порядка, безопасности и использования правильных материалов.	
ПК 3.3	Работа с балансировочными станками для точного выполнения балансировки, контроль качества работы и устранение отклонений.	

ОК 01	Использование оптимальных способов решения задач по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 02	Использование различных источников при осуществлении поиска и анализа необходимой информации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04	Взаимодействию с руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика	–	1/2	108
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика	–	3/4	144
УП. 03	ПМ 03	Учебная практика	–	3/4	72
		Всего УП	X	X	324
ПП. 01	ПМ 01	Производственная практика	–	2	144
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика	–	3/4	144
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика	–	4	72
		Всего ПП	X	X	360
		Итого практики	X	X	684

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию
автотранспортных средств в исправном состоянии

УП.02 ПМ 02 Ремонт механических систем и установка дополнительного
оборудования на автотранспортные средства

УП.03 ПМ.03 Освоение профессии Монтировщик шин 14700

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	56
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: 56	
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	57
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	62
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	64
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	64
2.2. Структура учебной практики.....	64
2.3. Содержание учебной практики	76
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	83
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	83
3.2. Учебно-методическое обеспечение	83
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	86
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	86
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	86

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии</i>	<i>ПМ.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии</i>	<i>МДК.01.01 Устройство автотранспортных средств МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспортных средств МДК.01.03 Предпродажная подготовка автотранспортных средств</i>
<i>УП.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства</i>	<i>ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства</i>	<i>МДК.02.01 Диагностика автотранспортных средств МДК.02.02 Ремонт автотранспортных средств МДК.02.03 Установка дополнительного оборудования</i>
<i>УП.03 Освоение профессии Монтировщик шин 14700</i>	<i>ПМ.03 Освоение профессии 14700 Монтировщик шин</i>	<i>МДК.03.01 Оборудование шиномонтажной мастерской МДК.03.02 Монтаж автошин и шин специального назначения</i>

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных 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 бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Проводить предпродажную подготовку автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям.
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
ПК 2.1.	Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.
ПК 2.2.	Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.
ПК 2.3.	Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
ПК 3.1	Организовать рабочее место, выполнять монтаж-демонтаж колес с применением шиномонтажных материалов при текущем ремонте и ТО колес.
ПК 3.2	Ремонтировать колеса.
ПК 3.3	Проводить контроль качества шиномонтажных работ.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии», «Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства», «Освоение профессии 14700 Монтировщик шин».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии	Практический опыт: Проверка соответствия автотранспортного средства технической и сопроводительной документации. Проверка комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем. Подготовка автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем Проверка технического состояния автотранспортных средств Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств Умения: Выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства. Осуществлять поиск технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя автотранспортного средства Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом Проверять герметичность систем автотранспортных средств Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы Проводить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов с паспортом автотранспортного средства Проверять комплектность автотранспортных средств на соответствие сопроводительной документации организации-изготовителя Проверять модели деталей, узлов и агрегатов автотранспортных средств на соответствие технической документации Визуально выявлять внешние повреждения автотранспортного средства Проводить удаление элементов внешней консервации Проводить уборку, мойку и сушку автотранспортного средства Монтировать составные части автотранспортного средства, демонтированные в процессе доставки Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
	Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их затяжку Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ Управлять автотранспортным средством соответствующей категории
ВД.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства	Практический опыт: Выявление неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Восстановление работоспособности или замена узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Регулировка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Обкатка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта Выполнение демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ на автотранспортных средствах и их компонентах Установка и подключение дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Наладка, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты Наладка механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты Разработка и формализация технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Умения:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
	Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Осуществлять установку и демонтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательный стенд, Выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде Проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства Проводить замену дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства на новую Проводить регулировку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Проводить обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств после ремонта Проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов Выполнять разборочно-сборочные операции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя Выполнять визуальную и инструментальную диагностику состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя Анализировать итоги визуальной и инструментальной диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов по итогам анализа их технического состояния

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
	Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Регулировать узлы, агрегаты и механические системы автотранспортных средств и их компонентов в процессе проведения ремонтных работ Выбирать методику обкатки и проводить обкатку отремонтированных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведенных ремонтных работ Выполнять поиск и пользоваться технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты Выполнять демонтажно-монтажные, разборочно-сборочные, слесарные и соединительные работы при установке и подключении дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Проводить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования и специальной оснастки Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом Осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем Документировать технологический процесс установки и подключения дополнительных механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Осуществлять контроль качества выполненных работ Консультировать работников организации по вопросам, связанным с особенностями работы и эксплуатации дополнительно установленных на автотранспортных средствах и их компонентах механических и мехатронных системах

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД.03 Освоение профессии 14700 Монтировщик шин	Практический опыт: Подготовка к работе оборудования шиномонтажной мастерской и шиноремонтных материалов Соблюдения правил охраны труда работы с нормативной и технической документацией Выявления повреждений колес подготовки колес к ремонту Диагностики качества выполненных работ Умения: Применять различное оборудование и инструменты при выполнении работ Осуществлять монтаж-демонтаж колес Проводить ТО колес Выбирать оптимальный способ ремонта колес Подбирать материалы к ремонту колес Ремонтировать колеса Определять качество выполненных работ Диагностировать колеса

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 01	ПК 1.1 ПК 1.2	Проверка соответствия автотранспортного средства технической и сопроводительной документации. Проверка комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем. Подготовка автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными	Тема 1.1. Диагностика и обслуживание системы смазки двигателя Тема 1.2 Диагностика и обслуживание системы охлаждения двигателя Тема 1.3 Диагностика и обслуживание системы питания бензинового двигателя Тема 1.4 Диагностика и обслуживание системы питания дизельного двигателя	36	По запросу работодателя

УП	Код ПК/ дополните льные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
		заводом- изготовителе Проверка технического состояния автотранспортных средств Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств	Тема 1.5 Диагностика и обслуживание системы выпуска отработавших газов Тема 1.6 Диагностика и обслуживание системы зажигания (для бензиновых двигателей)		
УП. 03	ПК 3.1	Подготовка к работе оборудования шиномонтажной мастерской и шиноремонтных материалов Соблюдения правил охраны труда работы с нормативной и технической документацией	Тема 1.1 Введение в профессию. Техника безопасности. Тема 1.2 Инструменты и оборудование для шиномонтажа. Тема 1.3 Подготовка рабочего места. Демонтаж колеса.	18	По запросу работодателя
УП. 03	ПК 3.2 ПК 3.3	Выявления повреждений колес подготовки колес к ремонт Диагностики качества выполненных работ	Тема 2.1 Демонтаж шины с диска Тема 2.2 Монтаж шины на диск Тема 2.3 Балансировка колеса Тема 2.4 Ремонт камер и бескамерных шин Тема 2.5 Проверка давления в шинах. Установка колеса на автомобиль. Тема 2.6 Контроль качества выполненных работ. Оформление документации	54	По запросу работодателя

УП	Код ПК/ дополните льные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
			Тема 2.7 Практическое выполнение комплекса шиномонтажных работ Тема 2.8 Обслуживание шиномонтажного оборудования Тема 2.9 Современные технологии в шиномонтаже. Заключительное занятие		
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 108					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	108	Рассредоточено	1/1-2	Дифференцированн ый зачет
УП. 02	144	Рассредоточено	2/3-4	Дифференцированн ый зачет
УП. 03	72	Рассредоточено	2/3-4	Дифференцированн ый зачет
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объе м часов
УП 01. Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии				108
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 1. Устройство автотранспортных средств	Проверка уровня и состояния масла. Замена масла и масляного фильтра.	Тема 1.1. Диагностика и обслуживани е системы	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Диагностика давления масла. Обслуживание системы вентиляции картера.	смазки двигателя	
		Проверка уровня и состояния охлаждающей жидкости. Проверка герметичности системы охлаждения. Проверка и обслуживание радиатора и расширительного бачка. Диагностика работы термостата и водяного насоса.	Тема 1.2 Диагностика и обслуживание системы охлаждения двигателя	6
		Проверка состояния воздушного фильтра. Диагностика топливной системы (давление топлива, герметичность). Обслуживание топливных форсунок (промывка). Проверка и регулировка дроссельной заслонки.	Тема 1.3 Диагностика и обслуживание системы питания бензинового двигателя	6
		Проверка состояния воздушного фильтра. Диагностика топливной системы высокого давления (давление, герметичность). Обслуживание топливных форсунок (проверка, регулировка). Проверка и обслуживание топливного фильтра.	Тема 1.4 Диагностика и обслуживание системы питания дизельного двигателя	6
		Визуальный осмотр системы выпуска на предмет повреждений и утечек.	Тема 1.5 Диагностика и обслуживание системы	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Проверка состояния каталитического нейтрализатора (для бензиновых двигателей). Проверка состояния сажевого фильтра (для дизельных двигателей). Проверка уровня шума и токсичности отработавших газов (базовые методы).	выпуска отработавших газов	
		Проверка состояния свечей зажигания (очистка, регулировка зазора, замена). Проверка состояния высоковольтных проводов и катушек зажигания. Диагностика угла опережения зажигания (базовые методы).	Тема 1.6 Диагностика и обслуживание системы зажигания (для бензиновых двигателей)	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 2. Техническое обслуживание автотранспортных средств	Визуальный осмотр элементов подвески (рычаги, шаровые опоры, сайлентблоки). Проверка люфтов в шаровых опорах и рулевых наконечниках. Диагностика состояния амортизаторов (визуальный осмотр, проверка на стенде - при наличии). Проверка состояния пружин и опорных чашек.	Тема 2.1. Диагностика и обслуживание передней подвески	6
			Визуальный осмотр элементов подвески (рычаги, сайлентблоки). Проверка состояния амортизаторов (визуальный осмотр,	Тема 2.2. Диагностика и обслуживание задней подвески

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		проверка на стенде - при наличии). Проверка состояния пружин и рессор. Проверка состояния подшипников ступиц.		
		Визуальный осмотр шин на предмет повреждений и износа. Проверка давления в шинах и его регулировка. Балансировка колёс (практическое выполнение). Перестановка колёс (при необходимости).	Тема 2.3 Диагностика и обслуживание колёс и шин	6
		Проверка уровня и состояния рабочей жидкости гидроусилителя руля (при наличии). Визуальный осмотр рулевых тяг и наконечников. Проверка люфтов в рулевом управлении. Диагностика работы усилителя руля (базовые методы).	Тема 2.4 Диагностика и обслуживание рулевого управления	6
		Проверка уровня и состояния тормозной жидкости. Визуальный осмотр тормозных колодок и дисков/барабанов. Проверка герметичности тормозной системы. Проверка работы стояночного тормоза и его регулировка.	Тема 2.5 Диагностика и обслуживание тормозной системы	6
		Теоретические основы регулировки углов установки колес.	Тема 2.6 Проверка и регулировка	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Работа с оборудованием для проверки углов установки колес (демонстрация, базовые навыки). Выполнение базовых регулировок (под руководством наставника).	углов установки колес (развал-схождение)	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 3. Предпродажная подготовка автотранспортных средств	Проверка уровня и плотности электролита (для обслуживаемых АКБ). Проверка степени заряженности АКБ. Очистка клемм и проверка надёжности их соединения. Проверка тока утечки.	Тема 3.1 Диагностика и обслуживание аккумуляторной батареи	6
		Проверка работы внешних световых приборов (фары, указатели поворота, стоп-сигналы и т.д.). Регулировка света фар (базовые навыки). Проверка работы внутренних осветительных приборов.	Тема 3.2 Диагностика и обслуживание системы освещения и световой сигнализации	6
		Визуальный осмотр электропроводки на предмет повреждений. Проверка работы основных контрольно-измерительных приборов (спидометр, тахометр, указатели уровня топлива и температуры). Поиск неисправностей в электрических цепях с использованием мультиметра (базовые навыки).	Тема 3.3 Диагностика и обслуживание контрольно-измерительных приборов и электропроводки	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Обье м часов
		Технология мойки автомобиля. Удаление загрязнений различного характера. Применение средств для полировки кузова.	Тема 3.4 Обслуживан ие кузова: мойка, чистка, полировка	3
		Сухая и влажная уборка салона. Уход за элементами обивки (ткань, кожа, пластик). Очистка стёкол и зеркал.	Тема 3.5 Обслуживан ие салона автомобиля: чистка и уход	3
		Проверка работы стеклоочистителей и омывателей стёкол. Проверка работы системы вентиляции и отопления салона. Проверка работы кондиционера (базовые навыки). Проверка работы зеркал с электроприводом и подогревом.	Тема 3.6 Проверка работы вспомогатель ного оборудовани я	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта				6
УП 02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства				144
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Диагностика автотранспортных средств	Визуальный осмотр двигателя и его систем. Проверка уровня и состояния рабочих жидкостей (масло, охлаждающая жидкость). Использование диагностического оборудования (сканеры, тестеры). Определение и выводы о состоянии двигателя.	Тема 1.1 Диагностика технического состояния двигателя	6
		Снятие и дефектовка ГБЦ. Притирка и замена клапанов, замена	Тема 1.2 Ремонт головки	12

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Обье м часов
		маслосъемных колпачков. Проверка герметичности ГБЦ. Установка ГБЦ и регулировка клапанов (при необходимости).	блока цилиндров	18
		Снятие и дефектовка поршневой группы и коленчатого вала. Замена поршневых колец, шатунных и коренных вкладышей. Измерение цилиндров и определение необходимости расточки/гильзовки. Сборка КШМ и установка поршневой группы.	Тема 1.3 Ремонт блока цилиндров и кривошипно-шатунного механизма (КШМ)	
		Замена масла и масляного фильтра. Проверка давления масла. Замена охлаждающей жидкости. Диагностика и ремонт системы охлаждения (радиатор, помпа, термостат).	Тема 1.4 Обслуживан ие и ремонт систем смазки и охлаждения двигателя	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				48
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2: Ремонт автотранспортных средств	Визуальный осмотр элементов подвески (амортизаторы, пружины, рычаги, сайлентблоки). Проверка люфтов в подшипниках ступиц и шаровых опорах. Диагностика тормозной системы (колодки, диски, шланги).	Тема 2.1 Диагностика ходовой части	6
		Замена амортизаторов, пружин, опорных подшипников.	Тема 2.2 Ремонт подвески автомобиля	18

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Замена рычагов подвески и сайлентблоков. Регулировка углов установки колес (развал-схождение).		
		Проверка люфтов в рулевом механизме и рулевых тягах. Замена рулевых тяг и наконечников. Диагностика и обслуживание гидроусилителя руля (ГУР) или электроусилителя руля (ЭУР). Прокачка системы ГУР.	Тема 2.3 Диагностика и ремонт рулевого управления	18
		Замена тормозных колодок и дисков. Проверка и замена тормозных шлангов и трубок. Прокачка тормозной системы.	Тема 2.4 Обслуживание и ремонт тормозной системный	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 3: Установка дополнительного оборудования	Изучение схем подключения автомобильных сигнализаций. Монтаж центрального блока, датчиков и исполнительных механизмов. Программирование и настройка сигнализации.	Тема 3.1 Установка сигнализации и противоугонных систем	12
		Установка головного устройства (магнитолы). Монтаж акустических колонок и усилителей. Установка видеорегистраторов и камер заднего вида.	Тема 3.2 Установка аудио- и видеосистем	12

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объём часов
		Установка противотуманных фар. Установка дополнительного дальнего света. Подключение и настройка дополнительного освещения.	Тема 3.3 Установка дополнительного освещения	6
		Установка механической части фаркопа. Подключение электрической части фаркопа. Установка парктроников. Установка предпусковых подогревателей (обзор).	Тема 3.4 Установка тягово-сцепных устройств (фаркопов) и другого оборудования	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				42
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта				6
УП 03 Освоение профессии Монтировщик шин 14700				72
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1: Оборудование шиномонтажной мастерской	Ознакомление с профессией "Монтировщик шин", её роль и значение в автосервисе. Правила техники безопасности при работе с шиномонтажным оборудованием и инструментами. Инструктаж по охране труда. Виды шин, их конструкция и маркировка. Основные параметры шин.	Тема 1.1 Введение в профессию. Техника безопасности.	6
		Обзор ручного инструмента для шиномонтажа: лопатки, монтировки, ключи, динамометрический ключ.	Тема 1.2 Инструменты и оборудование для шиномонтажа	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Знакомство с шиномонтажным станком: устройство, принцип работы, основные узлы. Балансировочный станок: устройство, принцип работы, подготовка к работе.		
		Организация рабочего места: размещение оборудования, инструмента, материалов. Правила снятия колёс с автомобиля: последовательность действий, использование подъёмного оборудования. Оценка состояния колеса и шины перед демонтажем. Предварительная очистка.	Тема 1.3 Подготовка рабочего места. Демонтаж колеса.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				18
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 2: Монтаж автошин и шин специального назначения	Подготовка колеса к демонтажу шины. Разбортировка шины с использованием шиномонтажного станка. Особенности демонтажа различных типов шин (радиальные, диагональные, низкопрофильные). Оценка состояния диска и шины после демонтажа. Выявление повреждений.	Тема 2.1 Демонтаж шины с диска	6
		Подготовка диска и шины к монтажу. Нанесение монтажной пасты.	Тема 2.2 Монтаж шины на диск	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Бортировка шины на диск с использованием шиномонтажного станка. Последовательность действий. Особенности монтажа различных типов шин. Контроль правильности установки.		
		Подготовка колеса к балансировке. Установка колеса на балансировочный станок. Определение дисбаланса колеса. Использование показаний балансировочного станка. Установка балансировочных грузиков. Контрольная балансировка.	Тема 2.3 Балансировка колеса	6
		Виды повреждений камер и бескамерных шин. Методы ремонта (вулканизация, установка жгутов, "грибков"). Подготовка поврежденной поверхности к ремонту. Выбор ремонтных материалов. Практическое выполнение ремонта камер и бескамерных шин под руководством инструктора.	Тема 2.4 Ремонт камер и бескамерных шин	6
		Нормативное давление в шинах. Влияние давления на безопасность и эксплуатацию автомобиля.	Тема 2.5 Проверка давления в шинах. Установка	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Использование манометра для проверки и регулировки давления в шинах. Правила установки колес на автомобиль. Затяжка колесных болтов (гаек) с использованием динамометрического ключа	колеса на автомобиль.	
		Визуальный и инструментальный контроль качества шиномонтажных работ (герметичность, балансировка, правильность установки). Оформление заказ-нарядов и другой документации, связанной с шиномонтажными работами. Обсуждение типичных ошибок при шиномонтаже и способы их предотвращения. Подведение итогов практики.	Тема 2.6 Контроль качества выполненных работ. Оформление документации	6
		Самостоятельное выполнение полного цикла шиномонтажных работ (демонтаж, монтаж, балансировка, установка) под контролем инструктора. Решение практических задач и нестандартных ситуаций, возникающих в процессе шиномонтажа. Итоговая оценка практических навыков.	Тема 2.7 Практическое выполнение комплекса шиномонтажных работ	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Ежедневное и периодическое обслуживание шиномонтажного и балансировочного станков. Проверка и регулировка основных узлов оборудования. Устранение мелких неисправностей. Правила хранения и транспортировки шин и колёс.	Тема 2.8 Обслуживание шиномонтажного оборудования	3
		Обзор современных технологий и оборудования для шиномонтажа (автоматизированные линии, системы контроля давления в шинах). Тенденции развития шинной индустрии и профессии "Монтировщик шин". Итоговое обсуждение практики, ответы на вопросы, рекомендации по дальнейшему обучению и развитию.	Тема 2.9 Современные технологии в шиномонтаже.	3
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта				6

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПМ 01. Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии		108
Раздел 1. Устройство автотранспортных средств		36
Тема 1.1. Диагностика и обслуживание системы смазки двигателя	Содержание	6
	Проверка уровня и состояния масла. Замена масла и масляного фильтра. Диагностика давления масла. Обслуживание системы вентиляции картера.	

Тема 1.2. Диагностика и обслуживание системы охлаждения двигателя	Содержание	6
	Проверка уровня и состояния охлаждающей жидкости. Проверка герметичности системы охлаждения. Проверка и обслуживание радиатора и расширительного бачка. Диагностика работы термостата и водяного насоса.	
Тема 1.3 Диагностика и обслуживание системы питания бензинового двигателя	Содержание	6
	Проверка состояния воздушного фильтра. Диагностика топливной системы (давление топлива, герметичность). Обслуживание топливных форсунок (промывка). Проверка и регулировка дроссельной заслонки.	
Тема 1.4 Диагностика и обслуживание системы питания дизельного двигателя	Содержание	6
	Проверка состояния воздушного фильтра. Диагностика топливной системы высокого давления (давление, герметичность). Обслуживание топливных форсунок (проверка, регулировка). Проверка и обслуживание топливного фильтра.	
Тема 1.5 Диагностика и обслуживание системы выпуска отработавших газов	Содержание	6
	Визуальный осмотр системы выпуска на предмет повреждений и утечек. Проверка состояния каталитического нейтрализатора (для бензиновых двигателей). Проверка состояния сажевого фильтра (для дизельных двигателей). Проверка уровня шума и токсичности отработавших газов (базовые методы).	
Тема 1.6 Диагностика и обслуживание системы зажигания (для бензиновых двигателей)	Содержание	6
	Проверка состояния свечей зажигания (очистка, регулировка зазора, замена). Проверка состояния высоковольтных проводов и катушек зажигания. Диагностика угла опережения зажигания (базовые методы).	
Раздел 2. Техническое обслуживание автотранспортных средств		36
Тема 2.1. Диагностика и обслуживание передней подвески	Содержание	6
	Визуальный осмотр элементов подвески (рычаги, шаровые опоры, сайлентблоки). Проверка люфтов в шаровых опорах и рулевых наконечниках. Диагностика состояния амортизаторов (визуальный осмотр, проверка на стенде - при наличии). Проверка состояния пружин и опорных чашек.	
	Содержание	

Тема 2.2. Диагностика и обслуживание задней подвески	Визуальный осмотр элементов подвески (рычаги, сайлентблоки). Проверка состояния амортизаторов (визуальный осмотр, проверка на стенде - при наличии). Проверка состояния пружин и рессор. Проверка состояния подшипников ступиц.	6
Тема 2.3 Диагностика и обслуживание колёс и шин	Содержание Визуальный осмотр шин на предмет повреждений и износа. Проверка давления в шинах и его регулировка. Балансировка колёс (практическое выполнение). Перестановка колёс (при необходимости).	6
Тема 2.4 Диагностика и обслуживание рулевого управления	Содержание Проверка уровня и состояния рабочей жидкости гидроусилителя руля (при наличии). Визуальный осмотр рулевых тяг и наконечников. Проверка люфтов в рулевом управлении. Диагностика работы усилителя руля (базовые методы).	6
Тема 2.5 Диагностика и обслуживание тормозной системы	Содержание Проверка уровня и состояния тормозной жидкости. Визуальный осмотр тормозных колодок и дисков/барабанов. Проверка герметичности тормозной системы. Проверка работы стояночного тормоза и его регулировка.	6
Тема 2.6 Проверка и регулировка углов установки колес (развал-схождение)	Содержание Теоретические основы регулировки углов установки колес. Работа с оборудованием для проверки углов установки колес (демонстрация, базовые навыки). Выполнение базовых регулировок (под руководством наставника).	6
Раздел 3. Предпродажная подготовка автотранспортных средств		30
Тема 3.1 Диагностика и обслуживание аккумуляторной батареи	Содержание Проверка уровня и плотности электролита (для обслуживаемых АКБ). Проверка степени заряженности АКБ. Очистка клемм и проверка надёжности их соединения. Проверка тока утечки.	6
	Содержание	

Тема 3.2 Диагностика и обслуживание системы освещения и световой сигнализации	Проверка работы внешних световых приборов (фары, указатели поворота, стоп-сигналы и т.д.). Регулировка света фар (базовые навыки). Проверка работы внутренних осветительных приборов.	6
Тема 3.3 Диагностика и обслуживание контрольно-измерительных приборов и электропроводки	Содержание Визуальный осмотр электропроводки на предмет повреждений. Проверка работы основных контрольно-измерительных приборов (спидометр, тахометр, указатели уровня топлива и температуры). Поиск неисправностей в электрических цепях с использованием мультиметра (базовые навыки).	6
Тема 3.4 Обслуживание кузова: мойка, чистка, полировка	Содержание Технология мойки автомобиля. Удаление загрязнений различного характера. Применение средств для полировки кузова.	6
Тема 3.5 Обслуживание салона автомобиля: чистка и уход	Содержание Сухая и влажная уборка салона. Уход за элементами обивки (ткань, кожа, пластик). Очистка стёкол и зеркал.	3
Тема 3.6 Проверка работы вспомогательного оборудования	Содержание Проверка работы стеклоочистителей и омывателей стёкол. Проверка работы системы вентиляции и отопления салона. Проверка работы кондиционера (базовые навыки). Проверка работы зеркал с электроприводом и подогревом (при наличии).	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПМ 02. Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства		144
Раздел 1. Диагностика автотранспортных средств		48
Тема 1.1. Диагностика технического состояния двигателя	Содержание Визуальный осмотр двигателя и его систем. Проверка уровня и состояния рабочих жидкостей (масло, охлаждающая жидкость). Использование диагностического оборудования (сканеры, тестеры). Определение и выводы о состоянии двигателя.	6
Тема 1.2. Ремонт головки блока цилиндров	Содержание Снятие и дефектовка ГБЦ.	12

	Притирка и замена клапанов, замена маслосъемных колпачков. Проверка герметичности ГБЦ. Установка ГБЦ и регулировка клапанов (при необходимости).	
Тема 1.3. Ремонт блока цилиндров и кривошипно-шатунного механизма (КШМ)	Содержание	18
	Снятие и дефектовка поршневой группы и коленчатого вала. Замена поршневых колец, шатунных и коренных вкладышей. Измерение цилиндров и определение необходимости расточки/гильзовки. Сборка КШМ и установка поршневой группы.	
Тема 1.4. Обслуживание и ремонт систем смазки и охлаждения двигателя	Содержание	12
	Замена масла и масляного фильтра. Проверка давления масла. Замена охлаждающей жидкости. Диагностика и ремонт системы охлаждения (радиатор, помпа, термостат).	
Раздел 2: Ремонт автотранспортных средств		48
Тема 2.1. Диагностика ходовой части	Содержание	6
	Визуальный осмотр элементов подвески (амортизаторы, пружины, рычаги, сайлентблоки). Проверка люфтов в подшипниках ступиц и шаровых опорах. Диагностика тормозной системы (колодки, диски, шланги).	
Тема 2.2. Ремонт подвески автомобиля	Содержание	18
	Замена амортизаторов, пружин, опорных подшипников. Замена рычагов подвески и сайлентблоков. Регулировка углов установки колес (развал-схождение).	
Тема 2.3. Диагностика и ремонт рулевого управления	Содержание	18
	Проверка люфтов в рулевом механизме и рулевых тягах. Замена рулевых тяг и наконечников. Диагностика и обслуживание гидроусилителя руля (ГУР) или электроусилителя руля (ЭУР). Прокачка системы ГУР.	
Тема 2.4. Обслуживание и ремонт тормозной системный	Содержание	6
	Замена тормозных колодок и дисков. Проверка и замена тормозных шлангов и трубок. Прокачка тормозной системы.	
Раздел 3. Установка дополнительного оборудования		48
	Содержание	12

Тема 3.1. Установка сигнализации и противоугонных систем	Изучение схем подключения автомобильных сигнализаций. Монтаж центрального блока, датчиков и исполнительных механизмов. Программирование и настройка сигнализации.	
Тема 3.2. Установка аудио- и видеосистем	Содержание Установка головного устройства (магнитолы). Монтаж акустических колонок и усилителей. Установка видеорегистраторов и камер заднего вида.	12
Тема 3.3. Установка дополнительного освещения	Содержание Установка противотуманных фар. Установка дополнительного дальнего света. Подключение и настройка дополнительного освещения.	6
Тема 3.4. Установка тягово-сцепных устройств (фаркопов) и другого оборудования	Содержание Установка механической части фаркопа. Подключение электрической части фаркопа. Установка парктроники. Установка предпусковых подогревателей (обзор).	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПМ 03. Освоение профессии Монтировщик шин 14700		72
Раздел 1. Оборудование шиномонтажной мастерской		18
Тема 1.1 Введение в профессию. Техника безопасности.	Содержание Ознакомление с профессией "Монтировщик шин", её роль и значение в автосервисе. Правила техники безопасности при работе с шиномонтажным оборудованием и инструментами. Инструктаж по охране труда. Виды шин, их конструкция и маркировка. Основные параметры шин.	6
Тема 1.2 Инструменты и оборудование для шиномонтажа.	Содержание Обзор ручного инструмента для шиномонтажа: лопатки, монтировки, ключи, динамометрический ключ. Знакомство с шиномонтажным станком: устройство, принцип работы, основные узлы. Балансировочный станок: устройство, принцип работы, подготовка к работе.	6
Тема 1.3 Подготовка рабочего места. Демонтаж колеса.	Содержание Организация рабочего места: размещение оборудования, инструмента, материалов. Правила снятия колёс с автомобиля: последовательность действий, использование подъёмного оборудования. Оценка состояния колеса и шины перед демонтажем. Предварительная очистка.	6

Раздел 2. Монтаж автошин и шин специального назначения		54
Тема 2.1 Демонтаж шины с диска	Содержание	6
	Подготовка колеса к демонтажу шины. Разбортировка шины с использованием шиномонтажного станка. Особенности демонтажа различных типов шин (радиальные, диагональные, низкопрофильные). Оценка состояния диска и шины после демонтажа. Выявление повреждений.	
Тема 2.2 Монтаж шины на диск	Содержание	6
	Подготовка диска и шины к монтажу. Нанесение монтажной пасты. Бортировка шины на диск с использованием шиномонтажного станка. Последовательность действий. Особенности монтажа различных типов шин. Контроль правильности установки.	
Тема 2.3 Балансировка колеса	Содержание	6
	Подготовка колеса к балансировке. Установка колеса на балансировочный станок. Определение дисбаланса колеса. Использование показаний балансировочного станка. Установка балансировочных грузиков. Контрольная балансировка.	
Тема 2.4 Ремонт камер и бескамерных шин	Содержание	6
	Виды повреждений камер и бескамерных шин. Методы ремонта (вулканизация, установка жгутов, "грибков"). Подготовка повреждённой поверхности к ремонту. Выбор ремонтных материалов. Практическое выполнение ремонта камер и бескамерных шин под руководством инструктора.	
Тема 2.5 Проверка давления в шинах. Установка колеса на автомобиль.	Содержание	6
	Нормативное давление в шинах. Влияние давления на безопасность и эксплуатацию автомобиля. Использование манометра для проверки и регулировки давления в шинах. Правила установки колес на автомобиль. Затяжка колесных болтов (гаек) с использованием динамометрического ключа	
Тема 2.6 Контроль качества выполненных работ. Оформление документации	Содержание	6
	Визуальный и инструментальный контроль качества шиномонтажных работ (герметичность, балансировка, правильность установки).	

	Оформление заказ-нарядов и другой документации, связанной с шиномонтажными работами. Обсуждение типичных ошибок при шиномонтаже и способы их предотвращения. Подведение итогов практики.	
Тема 2.7 Практическое выполнение комплекса шиномонтажных работ	Содержание	6
	Самостоятельное выполнение полного цикла шиномонтажных работ (демонтаж, монтаж, балансировка, установка) под контролем инструктора. Решение практических задач и нестандартных ситуаций, возникающих в процессе шиномонтажа. Итоговая оценка практических навыков.	
Тема 2.8 Обслуживание шиномонтажного оборудования	Содержание	3
	Ежедневное и периодическое обслуживание шиномонтажного и балансировочного станков. Проверка и регулировка основных узлов оборудования. Устранение мелких неисправностей. Правила хранения и транспортировки шин и колёс.	
Тема 2.9 Современные технологии в шиномонтаже. Заключительное занятие	Содержание	3
	Обзор современных технологий и оборудования для шиномонтажа (автоматизированные линии, системы контроля давления в шинах). Тенденции развития шинной индустрии и профессии "Монтировщик шин". Итоговое обсуждение практики, ответы на вопросы, рекомендации по дальнейшему обучению и развитию.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ООП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 304 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва : Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 (дата обращения 14.09.2021). – Текст : электронный.

4. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45390-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-6713-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник / С.А. Ашихмин. — 3-е изд. — Москва: Академия, 2020. — 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. — 4-е изд., стер. — Москва: Академия, 2020. — 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 576 с.

4. Устройство автомобилей: иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 28 плакатов

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно)	- наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике; - оценка выполненных учебно-производственных работ; - дифференцированный зачет.

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 02.	или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 03.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность	

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 04.	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 05.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 06.	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей профессии - применять стандарты антикоррупционного поведения	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности	

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 08.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 09.	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
УП 01.	ПК 1.1	- проверять соответствие автотранспортного средства технической и сопроводительной документации. - проверять комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем. - подготавливать автотранспортные средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем	- наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике; - оценка выполненных учебно-производственных работ; - дифференцированный зачет.
	ПК 1.2	- проверять техническое состояние автотранспортных средств - выполнять техническое обслуживание автотранспортных средств	
УП 02.	ПК 2.1	- выявлять неисправности узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств - выполнять демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств - выполнять дефектовку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств	- наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике; - оценка выполненных учебно-производственных работ; - дифференцированный зачет.
	ПК 2.2	- восстанавливать работоспособность или замену узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов	

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		- регулировать узлы агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов - выполнять обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта	
	ПК 2.3	- выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах - устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты - выполнять наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты - выполнять наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты - выполнять разработку и формализацию технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты	
УП 03.	ПК 3.1	- выполнять подготовку к работе оборудования шиномонтажной мастерской и	- наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		шиноремонтных материалов - соблюдать правила охраны труда - работать с нормативной и технической документацией	- оценка выполненных учебно-производственных работ; дифференцированный зачет.
	ПК 3.2	- выявлять повреждения колес - выполнять подготовку колес к ремонту	
	ПК 3.3	- выполнять диагностику качества выполненных работ	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- ПП.01 ПМ.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию
автотранспортных средств в исправном состоянии
- ПП.02 ПМ 02 Ремонт механических систем и установка дополнительного
оборудования на автотранспортные средства
- ПП.03 ПМ.03 Освоение профессии Монтировщик шин 14700

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	95
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	95
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	96
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	101
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	104
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	104
2.2. Структура производственной практики	104
2.3. Содержание производственной практики	118
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	127
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	127
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	127
3.3. Общие требования к организации производственной практики	129
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	129
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	129

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>ПП.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии</i>	<i>ПМ.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии</i>	<i>МДК.01.01 Устройство автотранспортных средств МДК.01.02 Техническое обслуживание автотранспортных средств МДК.01.03 Предпродажная подготовка автотранспортных средств</i>
<i>ПП.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства</i>	<i>ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства</i>	<i>МДК.02.01 Диагностика автотранспортных средств МДК.02.02 Ремонт автотранспортных средств МДК.02.03 Установка дополнительного оборудования</i>
<i>ПП.03 Освоение профессии Монтировщик шин 14700</i>	<i>ПМ.03 Освоение профессии 14700 Монтировщик шин</i>	<i>МДК.03.01 Оборудование шиномонтажной мастерской МДК.03.02 Монтаж автошин и шин специального назначения</i>

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных 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 бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Проводить предпродажную подготовку автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям.
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
ПК 2.1.	Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.
ПК 2.2.	Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.
ПК 2.3.	Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
ПК 3.1	Организовать рабочее место, выполнять монтаж-демонтаж колес с применением шиномонтажных материалов при текущем ремонте и ТО колес.
ПК 3.2	Ремонтировать колеса.
ПК 3.3	Проводить контроль качества шиномонтажных работ.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии», «Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства», «Освоение профессии 14700 Монтировщик шин».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии	Практический опыт: Проверка соответствия автотранспортного средства технической и сопроводительной документации. Проверка комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем. Подготовка автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем Проверка технического состояния автотранспортных средств Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств Умения: Выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства. Осуществлять поиск технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя автотранспортного средства Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом Проверять герметичность систем автотранспортных средств Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы Проводить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов с паспортом автотранспортного средства Проверять комплектность автотранспортных средств на соответствие сопроводительной документации организации-изготовителя Проверять модели деталей, узлов и агрегатов автотранспортных средств на соответствие технической документации Визуально выявлять внешние повреждения автотранспортного средства Проводить удаление элементов внешней консервации Проводить уборку, мойку и сушку автотранспортного средства Монтировать составные части автотранспортного средства, демонтированные в процессе доставки Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
	Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их затяжку Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ Управлять автотранспортным средством соответствующей категории
Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства	Практический опыт: Выявление неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Восстановление работоспособности или замена узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Регулировка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Обкатка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта Выполнение демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ на автотранспортных средствах и их компонентах Установка и подключение дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Наладка, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты Наладка механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты Разработка и формализация технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Умения:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
	Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Осуществлять установку и демонтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательный стенд, Выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде Проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства Проводить замену дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства на новую Проводить регулировку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Проводить обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств после ремонта Проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов Выполнять разборочно-сборочные операции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя Выполнять визуальную и инструментальную диагностику состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя Анализировать итоги визуальной и инструментальной диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов по итогам анализа их технического состояния

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
	Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Регулировать узлы, агрегаты и механические системы автотранспортных средств и их компонентов в процессе проведения ремонтных работ Выбирать методику обкатки и проводить обкатку отремонтированных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведенных ремонтных работ Выполнять поиск и пользоваться технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты Выполнять демонтно-монтажные, разборочно-сборочные, слесарные и соединительные работы при установке и подключении дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Проводить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования и специальной оснастки Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом Осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем Документировать технологический процесс установки и подключения дополнительных механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Осуществлять контроль качества выполненных работ Консультировать работников организации по вопросам, связанным с особенностями работы и эксплуатации дополнительно установленных на автотранспортных средствах и их компонентах механических и мехатронных системах

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Освоение профессии 14700 Монтировщик шин	Практический опыт: Подготовки к работе оборудования шиномонтажной мастерской и шиноремонтных материалов соблюдения правил охраны труда работы с нормативной и технической документацией Выявления повреждений колес подготовки колес к ремонту Диагностики качества выполненных работ Умения: Применять различное оборудование и инструменты при выполнении работ Осуществлять монтаж-демонтаж колес Проводить ТО колес Выбирать оптимальный способ ремонта колес Подбирать материалы к ремонту колес Ремонтировать колеса Определять качество выполненных работ Диагностировать колеса

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 01	ПК 1.1 ПК 1.2	Проверка соответствия автотранспортного средства технической и сопроводительной документации. Проверка комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем. Подготовка автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными	Тема 2.1. Техническое обслуживание двигателя и его систем Тема 2.2. Техническое обслуживание трансмиссии Тема 2.3 Техническое обслуживание ходовой части Тема 2.4 Техническое обслуживание тормозной системы Тема 2.5 Техническое обслуживание рулевого управления	36	По запросу работодателя

		заводом-изготовителе Проверка технического состояния автотранспортных средств Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств	Тема 2.6 Техническое обслуживание электрооборудования		
ПП. 03	ПК 3.1	Осуществление технического обслуживания и подготовки шиномонтажного оборудования к эксплуатации, включая осмотр, чистку и настройку механизмов.	Тема 1.1 Введение в профессию. Техника безопасности. Тема 1.2 Инструменты и оборудование для шиномонтажа. Тема 1.3 Подготовка рабочего места. Демонтаж колеса.	18	По запросу работодателя
ПП. 03	ПК 3.2	Эффективное выполнение операций по монтажу и демонтажу колес с соблюдением порядка, безопасности и использования правильных материалов.	Тема 1.1 Демонтаж шины с диска Тема 1.2 Монтаж шины на диск Тема 1.3 Балансировка колеса	18	По запросу работодателя
ПП. 03	ПК 3.3	Работа с балансировочными станками для точного выполнения балансировки, контроль качества работы и устранение отклонений.	Тема 1.1 Ремонт камер и бескамерных шин Тема 1.2 Проверка давления в шинах. Установка колеса на автомобиль. Тема 1.3 Контроль	36	По запросу работодателя

			качества выполненных работ. Оформление документации Тема 1.4 Практическое выполнение комплекса шиномонтажных работ Тема 1.5 Обслуживание шиномонтажног о оборудования Тема 1.6 Современные технологии в шиномонтаже. Заключительное занятие		
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП- П – 108 часов					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01	144	Концентрировано	1/2	Дифференцированный зачет
ПП. 02	144	Рассредоточено	2/3-4	Дифференцированный зачет
ПП. 03	72	Концентрировано	2/4	Дифференцированный зачет
Всего ПП		X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 01. Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии				144
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 1. Устройство автотранспортных средств	Основные понятия и цели ТО. Виды ТО (ежедневное, первое, второе, сезонное). Нормативная и техническая документация по ТО. Организация рабочего места при проведении ТО. Правила техники безопасности при проведении ТО.	Тема 1.1. Введение в техническое обслуживание (ТО) автомобилей	6
		Визуальный осмотр кузова, стекол, зеркал, световых приборов. Проверка уровня и состояния эксплуатационных жидкостей (масло, антифриз, тормозная жидкость, жидкость ГУР, омыватель). Контроль давления в шинах и состояния протекторов.	Тема 1.2. Контрольно-осмотровые работы	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Проверка работы звукового сигнала, стеклоочистителей и стеклоомывателей.		
		Замена моторного масла и масляного фильтра. Проверка и долив трансмиссионного масла. Смазка шарнирных соединений, тросов и других подвижных элементов. Очистка воздушного фильтра. Очистка клемм аккумуляторной батареи.	Тема 1.3 Смазочные и очистительные работы	6
		Проверка состояния и натяжения приводных ремней. Контроль уровня и плотности электролита в аккумуляторной батарее. Проверка эффективности работы тормозной системы (рабочей и стояночной). Диагностика состояния подвески (люфты, износ деталей). Проверка и обслуживание топливного фильтра.	Тема 1.4 Проверка и регулировка систем автомобиля	6
		Подготовка автомобиля к летней эксплуатации. Подготовка автомобиля к зимней эксплуатации (замена шин, проверка плотности электролита, замена охлаждающей жидкости при необходимости). Обработка кузова защитными средствами.	Тема 1.5 Сезонное техническое обслуживание	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Заполнение заказ-нарядов. Ведение журналов учёта выполненных работ. Составление перечня выявленных неисправностей и рекомендаций по их устранению.	Тема 1.6 Оформление документации и по ТО	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 2. Техническое обслуживание автотранспортных средств	Проверка и регулировка зазоров клапанов (при необходимости). Контроль состояния свечей зажигания (накаливания). Диагностика системы охлаждения (проверка герметичности, уровня антифриза). Проверка системы выпуска отработавших газов (на герметичность и наличие повреждений).	Тема 2.1. Техническое обслуживание двигателя и его систем	12
		Проверка уровня и состояния масла в коробке передач (механической и автоматической). Проверка уровня и состояния масла в раздаточной коробке и редукторах мостов. Контроль состояния пыльников ШРУСов и приводных валов.	Тема 2.2. Техническое обслуживание трансмиссии	12
		Диагностика состояния амортизаторов, пружин, рессор. Проверка люфтов в шаровых опорах, рулевых тягах и наконечниках.	Тема 2.3 Техническое обслуживание ходовой части	12

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объе м часов
		Контроль состояния сайлентблоков рычагов подвески. Проверка и регулировка углов установки колёс (сход-развал) (на стенде).		
		Проверка уровня тормозной жидкости и герметичности системы. Контроль состояния тормозных колодок, дисков (барабанов). Проверка работы суппортов и тормозных цилиндров. Прокачка тормозной системы (удаление воздуха).	Тема 2.4 Техническое обслуживание тормозной системы	12
		Проверка уровня жидкости гидроусилителя руля (ГУР). Контроль состояния рулевых тяг, наконечников и пыльников. Проверка люфтов в рулевом механизме.	Тема 2.5 Техническое обслуживание рулевого управления	12
		Проверка работоспособности осветительных приборов (фар, указателей поворота, стоп-сигналов). Контроль состояния проводки и разъёмов. Диагностика работы аккумуляторной батареи и генератора.	Тема 2.6 Техническое обслуживание электрооборудования	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				72
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 3. Предпродажная подготовка автотранспортных средств	Назначение и правила работы с ключами, отвёртками, плоскогубцами и другим ручным инструментом.	Тема 1.1 Использован ие ручного слесарного инструмента	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Техника безопасности при работе с ручным инструментом. Уход и обслуживание ручного инструмента.		
		Применение штангенциркуля, микрометра, щупов. Использование динамометрического ключа. Работа с манометрами для измерения давления.	Тема 1.2 Использование контрольно-измерительного инструмента	6
		Общие принципы работы диагностических сканеров. Считывание кодов неисправностей. Проведение базовых тестов с помощью диагностического оборудования.	Тема 1.3 Использование диагностического оборудования	6
		Принципы рациональной организации рабочего места. Правила хранения инструмента и оборудования. Учет и выдача инструмента.	Тема 1.4 Организация рабочего места и хранение инструмента	3
		Виды контроля качества (входной, операционный, выходной). Применение контрольных карт и листов. Оценка соответствия выполненных работ технической документации.	Тема 1.5 Контроль качества выполненных работ	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Ведение дневника производственной практики. Составление отчета о прохождении практики. Подготовка к защите отчета по практике.	Тема 1.6 Оформление отчётной документации и по практике	3
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта				6
ПП 02. Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства				144
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Диагностика автотранспортных средств	Визуальный осмотр двигателя и его систем. Проверка компрессии в цилиндрах. Анализ шумов и вибраций при работе двигателя. Использование диагностического оборудования (манометры, стетоскопы).	Тема 1.1. Диагностика механической части двигателя	6
		Снятие и установка ГБЦ. Притирка клапанов. Замена маслоъемных колпачков. Оценка состояния седел клапанов и клапанов.	Тема 1.2. Обслуживание и ремонт головки блока цилиндров	6
		Диагностика состояния цилиндров (замеры, визуальный осмотр). Проверка состояния поршней, шатунов, коленчатого вала. Замена поршневых колец (практическое выполнение).	Тема 1.3 Обслуживание и ремонт блока цилиндров и кривошипно-шатунного механизма (КШМ)	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Замена моторного масла и фильтра. Диагностика давления масла. Проверка и замена масляного насоса (при необходимости). Оценка состояния сальников и уплотнений.	Тема 1.4 Обслуживание и ремонт системы смазки двигателя	6
		Проверка уровня и состояния охлаждающей жидкости. Диагностика герметичности системы охлаждения. Замена патрубков, термостата, водяного насоса (при необходимости). Проверка работы вентилятора охлаждения.	Тема 1.5 Обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя	6
		Визуальный осмотр системы на наличие повреждений и утечек. Замена прокладок и элементов системы выпуска. Диагностика работы каталитического нейтрализатора и датчиков кислорода (основы).	Тема 1.6 Обслуживание и ремонт системы выпуска отработавших газов	6
		Изучение различных систем регулировки клапанов. Практическое выполнение регулировки клапанов (механических и гидравлических).	Тема 1.7 Регулировка клапанов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				42
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2. Ремонт автотранспортных средств	Замена масла в МКПП.	Тема 2.1 Обслуживание и ремонт	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Диагностика шумов и затруднений при переключении передач. Снятие и установка тросов и тяг привода МКПП. Основы диагностики внутреннего состояния МКПП (визуальный осмотр через сливное отверстие).	механической коробки переключения передач (МКПП)	
		Проверка уровня и состояния рабочей жидкости АКПП. Замена рабочей жидкости и фильтра АКПП (частичная или полная). Диагностика режимов работы АКПП (наблюдение за работой). Основные понятия о диагностике АКПП с использованием сканера.	Тема 2.2 Обслуживание и ремонт автоматической коробки переключения передач (АКПП)	6
		Регулировка привода сцепления. Диагностика неисправностей сцепления (пробуксовка, рывки, шум). Снятие и установка комплекта сцепления (демонстрация или частичное выполнение).	Тема 2.3 Обслуживание и ремонт сцепления	6
		Диагностика состояния ШРУСов (пыльники, люфты, хруст). Замена пыльников ШРУСов. Проверка состояния приводных валов.	Тема 2.4 Обслуживание и ремонт привода ведущих колёс	6
		Диагностика люфтов в шаровых опорах,	Тема 2.5 Обслуживание и ремонт	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Обье м часов
		рулевых наконечниках, сайлентблоках. Замена амортизаторов, пружин, опорных подшипников. Замена шаровых опор и рулевых наконечников (демонстрация или частичное выполнение).	передней подвески	
		Диагностика люфтов в рычагах и сайлентблоках задней подвески. Замена амортизаторов и пружин. Проверка состояния подшипников ступиц.	Тема 2.6 Обслуживан ие и ремонт задней подвески	6
		Диагностика люфтов в рулевом управлении. Проверка уровня и состояния жидкости гидроусилителя руля (ГУР). Замена жидкости ГУР. Осмотр рулевых тяг и наконечников.	Тема 2.7 Обслуживан ие и ремонт рулевого управления	6
		Проверка уровня и состояния тормозной жидкости. Замена тормозных колодок и дисков. Прокачка тормозной системы. Осмотр тормозных шлангов и трубок.	Тема 2.8 Обслуживан ие и ремонт тормозной системы	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 3: Установка дополнительного оборудования	Изучение схем подключения автомобильных сигнализаций. Прокладка проводов и подключение основных блоков сигнализации (демонстрация). Настройка и проверка работы сигнализации.	Тема 3.1 Установка охранных систем (сигнализаци й)	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Демонтаж штатной аудиосистемы. Установка головного устройства (магнитолы). Установка и подключение динамиков. Прокладка акустических проводов.	Тема 3.2 Установка аудиосистем (магнитол, динамиков)	6
		Выбор места установки дополнительного освещения. Прокладка проводки и подключение к электросети автомобиля. Регулировка направления светового потока.	Тема 3.3 Установка дополнительного освещения (противотуманных фар, ходовых огней)	6
		Разметка и установка датчиков парктроника. Прокладка проводки и подключение блока управления. Проверка работы парковочной системы.	Тема 3.4 Установка парковочных систем (парктроников)	6
		Изучение конструкции и способов крепления фаркопов. Установка механической части фаркопа. Подключение электрической части фаркопа (розетки).	Тема 3.5 Установка тягово-сцепных устройств (фаркопов)	6
		Изучение принципа работы и схем установки подогревателей. Монтаж основных элементов подогревателя (теплообменника, насоса).	Тема 3.6 Установка предпусковых подогревателей двигателя	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Подключение к системе охлаждения и электросети автомобиля (демонстрация).		
		Выбор места установки оборудования. Прокладка проводки и подключение к бортовой сети. Настройка и проверка работы систем.	Тема 3.7 Установка систем мониторинга и навигации (GPS-трекеров, видеорегистраторов)	6
		Демонтаж штатных механизмов (при наличии). Установка электроприводов и механизмов. Прокладка проводки и подключение к электросети автомобиля.	Тема 3.8 Установка дополнительного оборудования комфорта (электростеклоподъемников, центральных замков)	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				6
ПП 03. Освоение профессии Монтировщик шин 14700				72
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Оборудование шиномонтажной мастерской	Инструктаж по технике безопасности при работе с шиномонтажным оборудованием и инструментом. Правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ). Организация рабочего пространства: размещение	Тема 1.1 Техника безопасности и организация рабочего места.	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		оборудования, инструментов и материалов. Первая помощь при несчастных случаях на производстве.		
		Обзор и принцип работы шиномонтажных станков различных типов. Балансировочные станки: устройство и принцип действия. Пневматические и ручные инструменты, используемые при шиномонтаже. Диагностическое оборудование для шин и дисков (манометры, глубиномеры и др.).	Тема 1.2 Инструменты и оборудование для шиномонтажа	6
		Классификация автомобильных шин: летние, зимние, всесезонные, их особенности и маркировка. Типы автомобильных дисков: стальные, легкосплавные, кованые, их характеристики и различия. Влияние типа шин и дисков на эксплуатационные качества автомобиля. Правила хранения и транспортировки шин и дисков.	Тема 1.3 Типы шин и дисков	6
		ГОСТы и технические регламенты, регулирующие работы по шиномонтажу.	Тема 1.4 Нормативные документы и стандарты в	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Инструкции производителей шин и дисков. Правила оформления сопроводительной документации. Контроль качества выполненных работ.	шиномонтаж	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				24
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 2. Монтаж автошин и шин специального назначения	Подготовка колеса к демонтажу шины. Использование шиномонтажного станка для снятия шины с диска. Оценка состояния шины и диска после демонтажа. Подбор шины и диска в соответствии с требованиями. Установка шины на диск с соблюдением технологии. Накачивание шины до необходимого давления.	Тема 1.1 Демонтаж и монтаж шин легковых автомобилей	6
		Подготовка колеса к балансировке. Работа с балансировочным станком: определение дисбаланса. Подбор и установка балансировочных грузиков. Проверка качества выполненной балансировки.	Тема 1.2 Балансировка колёс легковых автомобилей	6
		Диагностика повреждений шин (проколы, порезы). Технологии ремонта камерных шин (вулканизация). Технологии ремонта бескамерных шин	Тема 1.3 Ремонт камерных и бескамерных шин	6

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		(установка жгутов, заплаток). Оценка целесообразности ремонта шин.		
		Особенности демонтажа и монтажа шин грузовых автомобилей и спецтехники. Использование специализированного шиномонтажного оборудования. Балансировка колёс грузовых автомобилей и спецтехники (при наличии оборудования). Особенности ремонта шин большого размера.	Тема 1.4 Обслуживание и ремонт колёс грузовых автомобилей и спецтехники	6
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3		Визуальный осмотр шин на наличие повреждений и износа. Измерение остаточной глубины протектора. Проверка давления в шинах и его регулировка. Диагностика состояния дисков (деформация, трещины).	Тема 1.5 Диагностика состояния шин и дисков	6
		Организация процесса сезонной смены шин. Маркировка снятых шин для правильной установки в следующем сезоне. Подготовка шин к хранению: очистка, обработка специальными составами. Требования к помещению для хранения шин.	Тема 1.6 Сезонная смена шин и особенности хранения	6
		Принцип работы и устройство датчиков давления в шинах.	Тема 1.7 Работа с датчиками	3

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
		Процедура замены и инициализации датчиков TPMS. Диагностика неисправностей системы TPMS.	давления в шинах (TPMS)	
		Заполнение заказ-нарядов и других документов. Консультирование клиентов по вопросам эксплуатации и обслуживания шин. Правила общения с клиентами, разрешение конфликтных ситуаций. Расчет стоимости выполненных работ.	Тема 1.8 Оформление документации и взаимодействие с клиентами	3
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				42
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				6

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПМ 01. Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии		108
Раздел 1. Устройство автотранспортных средств		36
Тема 1.1. Введение в техническое обслуживание (ТО) автомобилей	Содержание	6
	Основные понятия и цели ТО. Виды ТО (ежедневное, первое, второе, сезонное). Нормативная и техническая документация по ТО. Организация рабочего места при проведении ТО. Правила техники безопасности при проведении ТО.	
Тема 1.2. Контрольно-осмотровые работы	Содержание	6
	Визуальный осмотр кузова, стекол, зеркал, световых приборов.	

	Проверка уровня и состояния эксплуатационных жидкостей (масло, антифриз, тормозная жидкость, жидкость ГУР, омыватель). Контроль давления в шинах и состояния протекторов. Проверка работы звукового сигнала, стеклоочистителей и стеклоомывателей.	
Тема 1.3 Смазочные и очистительные работы	Содержание	6
	Замена моторного масла и масляного фильтра. Проверка и долив трансмиссионного масла. Смазка шарнирных соединений, тросов и других подвижных элементов. Очистка воздушного фильтра. Очистка клемм аккумуляторной батареи.	
Тема 1.4 Проверка и регулировка систем автомобиля	Содержание	6
	Проверка состояния и натяжения приводных ремней. Контроль уровня и плотности электролита в аккумуляторной батарее. Проверка эффективности работы тормозной системы (рабочей и стояночной). Диагностика состояния подвески (люфты, износ деталей).	
Тема 1.5 Сезонное техническое обслуживание	Содержание	
	Подготовка автомобиля к летней эксплуатации. Подготовка автомобиля к зимней эксплуатации (замена шин, проверка плотности электролита, замена охлаждающей жидкости при необходимости). Обработка кузова защитными средствами.	6
Тема 1.6 Оформление документации по ТО	Заполнение заказ-нарядов. Ведение журналов учёта выполненных работ. Составление перечня выявленных неисправностей и рекомендаций по их устранению.	6
Раздел 2. Техническое обслуживание автотранспортных средств		36
Тема 2.1. Техническое обслуживание двигателя и его систем	Содержание	12
	Проверка и регулировка зазоров клапанов (при необходимости). Контроль состояния свечей зажигания (накаливания). Диагностика системы охлаждения (проверка герметичности, уровня антифриза). Проверка системы выпуска отработавших газов (на герметичность и наличие повреждений).	
	Содержание	

Тема 2.2. Техническое обслуживание трансмиссии	Проверка уровня и состояния масла в коробке передач (механической и автоматической). Проверка уровня и состояния масла в раздаточной коробке и редукторах мостов. Контроль состояния пыльников ШРУСов и приводных валов.	12
Тема 2.3 Техническое обслуживание ходовой части	Содержание Диагностика состояния амортизаторов, пружин, рессор. Проверка люфтов в шаровых опорах, рулевых тягах и наконечниках. Контроль состояния сайлентблоков рычагов подвески. Проверка и регулировка углов установки колёс (сход-развал) (на стенде).	12
Тема 2.4 Техническое обслуживание тормозной системы	Содержание Проверка уровня тормозной жидкости и герметичности системы. Контроль состояния тормозных колодок, дисков (барабанов). Проверка работы суппортов и тормозных цилиндров. Прокачка тормозной системы (удаление воздуха).	12
Тема 2.5 Техническое обслуживание рулевого управления	Содержание Проверка уровня жидкости гидроусилителя руля (ГУР). Контроль состояния рулевых тяг, наконечников и пыльников. Проверка люфтов в рулевом механизме.	12
Тема 2.6 Техническое обслуживание электрооборудования	Содержание Проверка работоспособности осветительных приборов (фар, указателей поворота, стоп-сигналов). Контроль состояния проводки и разъёмов. Диагностика работы аккумуляторной батареи и генератора.	12
Раздел 3. Предпродажная подготовка автотранспортных средств		36
Тема 3.1 Использование ручного слесарного инструмента	Содержание Назначение и правила работы с ключами, отвёртками, плоскогубцами и другим ручным инструментом. Техника безопасности при работе с ручным инструментом. Уход и обслуживание ручного инструмента.	6
Тема 3.2 Использование контрольно-измерительного инструмента	Содержание Применение штангенциркуля, микрометра, щупов. Использование динамометрического ключа.	6

	Работа с манометрами для измерения давления.	
Тема 3.3 Использование диагностического оборудования	Содержание	6
	Общие принципы работы диагностических сканеров. Считывание кодов неисправностей. Проведение базовых тестов с помощью диагностического оборудования.	
Тема 3.4 Организация рабочего места и хранение инструмента	Содержание	3
	Принципы рациональной организации рабочего места. Правила хранения инструмента и оборудования. Учет и выдача инструмента.	
Тема 3.5 Контроль качества выполненных работ	Содержание	6
	Виды контроля качества (входной, операционный, выходной). Применение контрольных карт и листов. Оценка соответствия выполненных работ технической документации.	
Тема 3.6 Оформление отчётной документации по практике	Содержание	3
	Ведение дневника производственной практики. Составление отчета о прохождении практики. Подготовка к защите отчета по практике.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПМ 02. Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства		
Раздел 1. Диагностика автотранспортных средств		42
Тема 1.1. Диагностика механической части двигателя	Содержание	6
	Визуальный осмотр двигателя и его систем. Проверка компрессии в цилиндрах. Анализ шумов и вибраций при работе двигателя. Использование диагностического оборудования (манометры, стетоскопы).	
Тема 1.2. Обслуживание и ремонт головки блока цилиндров	Содержание	6
	Снятие и установка ГБЦ. Притирка клапанов. Замена маслосъемных колпачков. Оценка состояния седел клапанов и клапанов.	
Тема 1.3 Обслуживание и ремонт блока цилиндров и кривошипно-шатунного механизма (КШМ)	Содержание	6
	Диагностика состояния цилиндров (замеры, визуальный осмотр). Проверка состояния поршней, шатунов, коленчатого вала. Замена поршневых колец (практическое выполнение).	
	Содержание	6

Тема 1.4 Обслуживание и ремонт системы смазки двигателя	Замена моторного масла и фильтра. Диагностика давления масла. Проверка и замена масляного насоса (при необходимости). Оценка состояния сальников и уплотнений.	
Тема 1.5 Обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя	Содержание Проверка уровня и состояния охлаждающей жидкости. Диагностика герметичности системы охлаждения. Замена патрубков, термостата, водяного насоса (при необходимости). Проверка работы вентилятора охлаждения.	6
Тема 1.6 Обслуживание и ремонт системы выпуска отработавших газов	Содержание Визуальный осмотр системы на наличие повреждений и утечек. Замена прокладок и элементов системы выпуска. Диагностика работы каталитического нейтрализатора и датчиков кислорода (основы).	6
Тема 1.7 Регулировка клапанов	Содержание Изучение различных систем регулировки клапанов. Практическое выполнение регулировки клапанов (механических и гидравлических).	6
Раздел 2. Ремонт автотранспортных средств		54
Тема 2.1 Обслуживание и ремонт механической коробки переключения передач (МКПП)	Содержание Замена масла в МКПП. Диагностика шумов и затруднений при переключении передач. Снятие и установка тросов и тяг привода МКПП. Основы диагностики внутреннего состояния МКПП (визуальный осмотр через сливное отверстие).	6
Тема 2.2 Обслуживание и ремонт автоматической коробки переключения передач (АКПП)	Содержание Проверка уровня и состояния рабочей жидкости АКПП. Замена рабочей жидкости и фильтра АКПП (частичная или полная). Диагностика режимов работы АКПП (наблюдение за работой). Основные понятия о диагностике АКПП с использованием сканера.	6
Тема 2.3 Обслуживание и ремонт сцепления	Содержание Регулировка привода сцепления. Диагностика неисправностей сцепления (пробуксовка, рывки, шум).	6

	Снятие и установка комплекта сцепления (демонстрация или частичное выполнение).	
Тема 2.4 Обслуживание и ремонт привода ведущих колёс	Содержание	6
	Диагностика состояния ШРУСов (пыльники, люфты, хруст). Замена пыльников ШРУСов. Проверка состояния приводных валов.	
Тема 2.5 Обслуживание и ремонт передней подвески	Содержание	6
	Диагностика люфтов в шаровых опорах, рулевых наконечниках, сайлентблоках. Замена амортизаторов, пружин, опорных подшипников. Замена шаровых опор и рулевых наконечников (демонстрация или частичное выполнение).	
Тема 2.6 Обслуживание и ремонт задней подвески	Содержание	6
	Диагностика люфтов в рычагах и сайлентблоках задней подвески. Замена амортизаторов и пружин. Проверка состояния подшипников ступиц.	
Тема 2.7 Обслуживание и ремонт рулевого управления	Содержание	6
	Диагностика люфтов в рулевом управлении. Проверка уровня и состояния жидкости гидроусилителя руля (ГУР). Замена жидкости ГУР. Осмотр рулевых тяг и наконечников.	
Тема 2.8 Обслуживание и ремонт тормозной системы	Содержание	6
	Проверка уровня и состояния тормозной жидкости. Замена тормозных колодок и дисков. Прокачка тормозной системы. Осмотр тормозных шлангов и трубок.	
Раздел 3. Установка дополнительного оборудования		48
Тема 3.1 Установка охранных систем (сигнализаций)	Содержание	6
	Изучение схем подключения автомобильных сигнализаций. Прокладка проводов и подключение основных блоков сигнализации (демонстрация). Настройка и проверка работы сигнализации.	
Тема 3.2 Установка аудиосистем (магнитол, динамиков)	Содержание	6
	Демонтаж штатной аудиосистемы. Установка головного устройства (магнитолы). Установка и подключение динамиков. Прокладка акустических проводов.	
Тема 3.3 Установка дополнительного освещения (противотуманных фар, ходовых огней)	Содержание	6
	Выбор места установки дополнительного освещения. Прокладка проводки и подключение к электросети автомобиля.	

	Регулировка направления светового потока.	
Тема 3.4 Установка парковочных систем (парктроники)	Содержание	6
	Разметка и установка датчиков парктроника. Прокладка проводки и подключение блока управления. Проверка работы парковочной системы.	
Тема 3.5 Установка тягово-сцепных устройств (фаркопов)	Содержание	6
	Изучение конструкции и способов крепления фаркопов. Установка механической части фаркопа. Подключение электрической части фаркопа (розетки).	
Тема 3.6 Установка предпусковых подогревателей двигателя	Содержание	6
	Изучение принципа работы и схем установки подогревателей. Монтаж основных элементов подогревателя (теплообменника, насоса). Подключение к системе охлаждения и электросети автомобиля (демонстрация).	
Тема 3.7 Установка систем мониторинга и навигации (GPS-трекеров, видеорегистраторов)	Содержание	6
	Выбор места установки оборудования. Прокладка проводки и подключение к бортовой сети. Настройка и проверка работы систем.	
Тема 3.8 Установка дополнительного оборудования комфорта (электростеклоподъемников, центральных замков)	Содержание	6
	Демонтаж штатных механизмов (при наличии). Установка электроприводов и механизмов. Прокладка проводки и подключение к электросети автомобиля.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПМ 03. Освоение профессии Монтировщик шин 14700		72
Раздел 1. Оборудование шиномонтажной мастерской		24
Тема 1.1 Техника безопасности и организация рабочего места	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности при работе с шиномонтажным оборудованием и инструментом. Правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ). Организация рабочего пространства: размещение оборудования, инструментов и материалов. Первая помощь при несчастных случаях на производстве.	
Тема 1.2 Инструменты и оборудование для шиномонтажа	Содержание	6
	Обзор и принцип работы шиномонтажных станков различных типов.	

	Балансировочные станки: устройство и принцип действия. Пневматические и ручные инструменты, используемые при шиномонтаже. Диагностическое оборудование для шин и дисков (манометры, глубиномеры и др.).	
Тема 1.3 Типы шин и дисков	Содержание	
	Классификация автомобильных шин: летние, зимние, всесезонные, их особенности и маркировка. Типы автомобильных дисков: стальные, легкосплавные, кованые, их характеристики и различия. Влияние типа шин и дисков на эксплуатационные качества автомобиля. Правила хранения и транспортировки шин и дисков.	6
Тема 1.4 Нормативные документы и стандарты в шиномонтаже	Содержание	
	ГОСТы и технические регламенты, регулирующие работы по шиномонтажу. Инструкции производителей шин и дисков. Правила оформления сопроводительной документации. Контроль качества выполненных работ.	6
Раздел 2. Монтаж автошин и шин специального назначения		24
Тема 2.1 Демонтаж и монтаж шин легковых автомобилей	Содержание	
	Подготовка колеса к демонтажу шины. Использование шиномонтажного станка для снятия шины с диска. Оценка состояния шины и диска после демонтажа. Подбор шины и диска в соответствии с требованиями. Установка шины на диск с соблюдением технологии. Накачивание шины до необходимого давления.	6
Тема 2.2 Балансировка колёс легковых автомобилей	Содержание	
	Подготовка колеса к балансировке. Работа с балансировочным станком: определение дисбаланса. Подбор и установка балансировочных грузиков. Проверка качества выполненной балансировки.	6
Тема 2.3 Ремонт камерных и бескамерных шин	Содержание	
	Диагностика повреждений шин (проколы, порезы). Технологии ремонта камерных шин (вулканизация).	6

	Технологии ремонта бескамерных шин (установка жгутов, заплаток). Оценка целесообразности ремонта шин.	
Тема 2.4 Обслуживание и ремонт колёс грузовых автомобилей и спецтехники	Содержание	6
	Особенности демонтажа и монтажа шин грузовых автомобилей и спецтехники. Использование специализированного шиномонтажного оборудования. Балансировка колёс грузовых автомобилей и спецтехники (при наличии оборудования). Особенности ремонта шин большого размера.	
Тема 2.5 Диагностика состояния шин и дисков	Содержание	6
	Визуальный осмотр шин на наличие повреждений и износа. Измерение остаточной глубины протектора. Проверка давления в шинах и его регулировка. Диагностика состояния дисков (деформация, трещины).	
Тема 2.6 Сезонная смена шин и особенности хранения	Содержание	6
	Организация процесса сезонной смены шин. Маркировка снятых шин для правильной установки в следующем сезоне. Подготовка шин к хранению: очистка, обработка специальными составами. Требования к помещению для хранения шин.	
Тема 2.7 Работа с датчиками давления в шинах (TPMS)	Содержание	3
	Принцип работы и устройство датчиков давления в шинах. Процедура замены и инициализации датчиков TPMS. Диагностика неисправностей системы TPMS.	
Тема 2.8 Оформление документации и взаимодействие с клиентами	Содержание	3
	Заполнение заказ-нарядов и других документов. Консультирование клиентов по вопросам эксплуатации и обслуживания шин. Правила общения с клиентами, разрешение конфликтных ситуаций. Расчет стоимости выполненных работ.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 304 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва : Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 (дата обращения 14.09.2021). – Текст : электронный.

4. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45390-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-6713-

6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник / С.А. Ашихмин. – 3-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 272 с.
2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 352 с.
3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 576 с.
4. Устройство автомобилей: иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 28 плакатов

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по неделям при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01. УП 02.	ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в	- наблюдение за деятельностью

УП 03.		профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	обучающихся на производственной практике; - оценка выполненных учебно-производственных работ; - отчеты по практике; - дифференцированный зачет.
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 02.	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для	

		решения профессиональных задач	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 03.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 04.	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
УП 01. УП 02.	ОК 05.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять	

УП 03.		документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 06.	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей профессии - применять стандарты антикоррупционного поведения	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 08.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	

		характерными для данной профессии	
УП 01. УП 02. УП 03.	ОК 09.	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
УП 01.	ПК 1.1	- проверять соответствие автотранспортного средства технической и сопроводительной документации. - проверять комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем. - подготавливать автотранспортные средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем	- наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике; - оценка выполненных учебно-производственных работ; - отчеты по практике; - дифференцированный зачет.
	ПК 1.2	- проверять техническое состояние автотранспортных средств - выполнять техническое обслуживание автотранспортных средств	
УП 02.	ПК 2.1	- выявлять неисправности узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств	

		- выполнять демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств - выполнять дефектовку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств	производственной практике; - оценка выполненных учебно-производственных работ; - отчеты по практике; - дифференцированный зачет.
	ПК 2.2	- восстанавливать работоспособность или замену узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов - регулировать узлы агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов - выполнять обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта	
	ПК 2.3	- выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах - устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты - выполнять наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты - выполнять наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты	

		- выполнять разработку и формализацию технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты	
УП 03.	ПК 3.1	- выполнять подготовку к работе оборудования шиномонтажной мастерской и шиномонтажных материалов - соблюдать правила охраны труда - работать с нормативной и технической документацией	- наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике; - оценка выполненных учебно-производственных работ; - отчеты по практике; - дифференцированный зачет.
	ПК 3.2	- выявлять повреждения колес - выполнять подготовку колес к ремонту	
	ПК 3.3	- выполнять диагностику качества выполненных работ	