

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 16.08.2026 06:38:06

Уникальный программный ключ:

470b42f5a460160109569a508d5a2118034027681a6b207c46245491280837a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ООП

 Я.Е. Чикарина

«18» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 А.П. Шевченко

«18» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Выпускающее отделение

Инженерное отделение

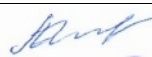
Разработчики РП (внутренние и внешние):



В.С. Скулишин

Внутренние эксперты:

Заведующая методическим отделом



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
ПК 1.3	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	-Проверка технического состояния автотранспортных средств
	-Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств
	-Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта
	-Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
Уметь	-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
	-Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств
	-Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку
	-Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку
	-Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства
	-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
	-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	-Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением
	-Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией
	-Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния
	-Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ
Знать	-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила

	их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
	-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, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов
	-Общее устройство автотранспортных средств
	-Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств
	-Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	-Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств
	-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов
	-Основы электротехники и электроники
	-Методы соединения элементов электропроводки
	-Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него
	-Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов
	-Основы гидравлики
	-Основы пневматики
	-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов
	-Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов
	-Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	-Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ
	-Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя
	-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь по ремонту автомобилей	136	в соответствии с требованиями стандарта Всероссийского чемпионата по движению по профессиональному мастерству «Профессионалы», запрос работодателя ООО «ПСК «ОМСКДИЗЕЛЬ»
			МДК.04.02 Выполнение работ по рабочей профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	198	запрос работодателя ООО «ПСК «ОМСКДИЗЕЛЬ»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная Производственная	
					Практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь по ремонту автомобилей	272			68		136			
ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	МДК.04.02 Выполнение работ по рабочей профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	198			36		126			
ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04	Учебная практика	108							108	

ОК 07 ОК 08 ОК 09										
ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности)	72								72
ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Промежуточная аттестация									
	Всего:	650								

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. МДК.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ		136	
Тема 1.1. Введение в профессию. Охрана труда и организация рабочего места	Содержание	8/8	ПК 1.2
	1. Введение в профессию слесаря по ремонту автомобилей. Квалификационные требования, режим труда и отдыха	2	ПК 1.3
	2. Слесарный инструмент: ручной, измерительный, приспособления. Организация рабочего места	2	ОК 02
	3. Техническая документация: чертежи, эскизы, технологические карты. Чтение чертежей деталей*	2	ОК 04
	4. Основы материаловедения: классификация металлов, их свойства, термообработка	2	ОК 07
	Практические занятия	8	ОК 08
	5. Инструктаж по охране труда, пожарной и электробезопасности. Ознакомление с рабочим местом, инструментом и оборудованием	2	ОК 09
	6. Выбор и подготовка инструмента для различных видов работ. Уход за инструментом*	2	
	7. Чтение чертежей, определение размеров, допусков и посадок	2	
	8. Определение твердости металлов, распознавание марок стали по искре (или другим методам)	2	
	Содержание	8/8	

Тема 1.2. Основные слесарные операции: разметка, рубка, правка, гибка	9. Разметка плоскостная и пространственная. Инструменты, приёмы разметки	2	
	10. Рубка металла. Инструмент, техника рубки, меры безопасности	2	
	11. Правка и гибка металла. Оборудование, инструменты, способы	2	
	12. Резание металла ножовкой, ножницами, труборезом	2	
	Практические занятия	8	
	13. Выполнение плоскостной разметки заготовок по чертежам	2	
	14. Рубка листового и сортового металла на плите	2	
	15. Правка и гибка заготовок из различных материалов	2	
	16. Резка заготовок различных профилей и труб	2	
Тема 1.3. Опиливание, сверление, зенкерование, развёртывание, нарезание резьбы	Содержание	8/8	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	17. Опиливание металла. Напильники, виды, техника опиления. Контроль качества	2	
	18. Сверление отверстий. Свёрла, режимы резания, охлаждение	2	
	19. Зенкерование, зенковка и развёртывание отверстий. Инструменты и приёмы	2	
	20. Нарезание наружной резьбы плашками. Инструмент, техника	2	
	Практические занятия	8	
	21. Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Проверка линейкой и угольником	2	
	22. Сверление отверстий по разметке на сверлильном станке	2	
	23. Выполнение зенкерования и развёртывания отверстий	2	
	24. Нарезание резьбы на болтах и шпильках. Контроль резьбы калибрами	2	
Тема 1.4. Нарезание внутренней резьбы, клёпка, пайка	Содержание	8/8	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	25. Нарезание внутренней резьбы метчиками. Комплекты, техника, смазка	2	
	26. Клёпка. Виды заклёпок, инструмент, технология клепальных соединений	2	
	27. Пайка мягкими и твёрдыми припоями. Флюсы, оборудование	2	
	28. Сборка и разборка резьбовых соединений (гайки, болты, шпильки). Инструмент, усилия	2	
	Практические занятия	8	

	29. Нарезание внутренней резьбы в глухих и сквозных отверстиях	2	
	30. Выполнение клепальных соединений внахлёстку и встык	2	
	31. Пайка медных и стальных деталей	2	
	32. Отработка приёмов сборки-разборки резьбовых соединений с применением динамометрического ключа	2	
Тема 1.5. Ремонт двигателя и его систем	Содержание	12/12	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	33. Устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания. Общие правила разборки и сборки	2	
	34. Ремонт кривошипно-шатунного механизма: замена вкладышей, поршневых колец, расточка цилиндров	2	
	35. Ремонт газораспределительного механизма: регулировка клапанов, замена ремня/цепи ГРМ	2	
	36. Ремонт системы охлаждения (водяной насос, термостат, радиатор) и системы смазки (масляный насос)	2	
	37. Ремонт системы питания (карбюратор, форсунки, топливный насос)	2	
	38. Дефектация деталей двигателя. Измерительный инструмент, допуски и износ	2	
	Практические занятия	12	
	39. Разборка двигателя (учебного): снятие навесного оборудования, головки блока, поддона	2	
	40. Замена поршневых колец на поршне, установка поршневой группы в цилиндр (сборка)	2	
	41. Регулировка тепловых зазоров клапанов на двигателе	2	
	42. Замена водяного насоса, термостата, масляного насоса (на макете)	2	
	43. Разборка, очистка и регулировка карбюратора (или диагностика форсунок на стенде)	2	
	44. Измерение цилиндров, коленчатого вала, поршней. Оценка пригодности деталей	2	
Тема 1.6. Ремонт трансмиссии и ходовой части	Содержание	12/12	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	45. Устройство и ремонт сцепления и коробки передач	2	
	46. Ремонт карданной передачи и главной передачи (редуктора)	2	
	47. Ремонт дифференциала и полуосей	2	
	48. Ремонт подвески: амортизаторы, пружины, рычаги, шаровые опоры	2	

	49. Ремонт тормозной системы (дисковые и барабанные механизмы, главный тормозной цилиндр)	2	ОК 08 ОК 09
	50. Ремонт рулевого управления: рулевой механизм, тяги, наконечники	2	
	Практические занятия	12	
	51. Разборка и сборка сцепления, регулировка привода выключения сцепления	2	
	52. Разборка карданного вала, замена крестовины (на учебном образце)	2	
	53. Разборка и регулировка дифференциала	2	
	54. Замена амортизаторов, пружин, шаровых опор (на макете)	2	
	55. Разборка, дефектация и сборка тормозных суппортов и барабанов. Замена колодок	2	
	56. Регулировка рулевого управления, замена наконечников рулевых тяг	2	
Тема 1.7. Ремонт электрооборудования и диагностика	Содержание	12/12	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	57. Электрооборудование автомобиля: аккумулятор, генератор, стартер, система зажигания	2	
	58. Ремонт стартера и генератора: разборка, замена щёток, подшипников, коллектора	2	
	59. Электрические схемы автомобиля. Поиск неисправностей в цепях	2	
	60. Диагностика систем зажигания и впрыска топлива. Считывание кодов неисправностей	2	
	61. Диагностика ходовой части и тормозных систем (на стендах и по косвенным признакам)	2	
	62. Современные системы помощи водителю (ABS, ESP, парктроники) – принцип работы и диагностика	2	
	Практические занятия	12	
	63. Проверка и обслуживание аккумуляторной батареи, замена генератора (на макете)	2	
	64. Разборка и сборка стартера, проверка его работоспособности на стенде	2	
	65. Поиск обрывов и коротких замыканий с помощью мультиметра и контрольной лампы	2	
	66. Проверка системы зажигания (катушки, свечи, высоковольтные провода), замена свечей	2	

	67. Проверка тормозных систем на стенде (роликовый или платформенный), регулировка	2	
	68. Считывание и интерпретация кодов неисправностей электронных блоков с помощью сканера	2	
Промежуточная аттестация – экзамен			
Раздел 2. МДК.04.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ		198	
Тема 2.1. Введение, охрана труда, оборудование	Содержание	8/8	ПК 1.2
	1. Введение в профессию сварщика. Квалификационные требования, виды сварки. Охрана труда и техника безопасности при электродуговой сварке	2	ПК 1.3 ОК 02
	2. Оборудование для ручной дуговой сварки: источники питания (трансформаторы, выпрямители, инверторы), электрододержатели, кабели	2	ОК 04 ОК 07
	3. Подготовка металла под сварку: очистка от загрязнений, разделка кромок (V-, U-образная)	2	ОК 08 ОК 09
	4. Техника выполнения сварных швов в нижнем положении. Управление дугой, формирование валика	2	
	Практические занятия	8	
	5. Инструктаж по ТБ, пожарной безопасности. Подготовка рабочего места, использование СИЗ (щиток, спецодежда)	2	
	6. Ознакомление с оборудованием, настройка сварочного тока, выбор режима. Классификация и выбор покрытых электродов	2	
	7. Практическая подготовка образцов: зачистка, удаление окалины, разделка кромок	2	
	8. Пробные наплавки валиков на пластине в нижнем положении. Отработка поддержания длины дуги	2	
Тема 2.2. Сварка стыковых, угловых и нахлесточных соединений	Содержание	8/8	ПК 1.2
	9. Сварка стыковых соединений в нижнем положении. Технология, режимы, последовательность проходов	2	ПК 1.3 ОК 02
	10. Сварка угловых и нахлесточных соединений. Особенности, подготовка, режимы	2	ОК 04 ОК 07
	11. Сварка тавровых соединений. Техника, способы ведения электрода	2	ОК 08
	12. Дефекты сварных швов (непровар, подрезы, поры) и способы их	2	

	предотвращения		ОК 09
	Практические занятия	8	
	13. Сварка стыковых соединений пластин без разделки и с разделкой кромок	2	
	14. Выполнение угловых швов на пластинах	2	
	15. Сварка тавровых соединений в нижнем положении	2	
	16. Оценка качества выполненных швов, выявление дефектов внешним осмотром	2	
Тема 2.3. Сварка вертикальных и потолочных швов	Содержание	8/8	ПК 1.2
	17. Технология сварки вертикальных швов снизу вверх и сверху вниз. Режимы, углы наклона электрода	2	ПК 1.3
	18. Сварка потолочных швов. Особенности формирования шва, меры безопасности	2	ОК 02
	19. Сварка труб и цилиндрических конструкций. Поворотные и неповоротные стыки	2	ОК 04
	20. Сварка тонколистового металла. Выбор электродов, режимы, приёмы	2	ОК 07
	Практические занятия	8	ОК 08
	21. Выполнение вертикальных швов на пластинах (сначала короткие участки)	2	ОК 09
	22. Выполнение потолочных швов на тренажёре или специальных образцах	2	
	23. Сварка стыка труб малого диаметра в поворотном положении	2	
	24. Сварка тонколистовых заготовок встык и внахлест	2	
	Содержание	8/8	ПК 1.2
Тема 2.4. Сварка различных материалов и контроль качества	25. Особенности сварки чугуна и цветных металлов (медь, алюминий). Электроды, подготовка, подогрев	2	ПК 1.3
	26. Неразрушающие методы контроля сварных соединений: внешний осмотр, измерение, капиллярный, магнитный, ультразвуковой (обзор)	2	ОК 02
	27. Устранение дефектов сварных швов: вырубка, зачистка, переварка	2	ОК 04
	28. Организация рабочего места сварщика. Эргономика, освещение, вентиляция	2	ОК 07
	Практические занятия	8	ОК 08
	29. Сварка чугунных и алюминиевых образцов (по возможности – демонстрация)	2	ОК 09
	30. Проверка качества сварных швов с помощью шаблонов, измерительного	2	

	инструмента. Выявление дефектов		
	31. Исправление бракованных швов (заварка дефектных участков)	2	
	32. Отработка безопасных приёмов работы при сварке на высоте и в замкнутых ёмкостях (имитация)	2	
Тема 2.5. Подготовка к квалификационному экзамену	Содержание	4/4	ПК 1.2
	33. Современные технологии сварки (TIG, MIG/MAG, плазменная) – краткий обзор. Перспективы профессии	2	ПК 1.3 ОК 02
	34. Подготовка к квалификационному экзамену по профессии. Требования к сварным соединениям	2	ОК 04 ОК 07
	Практические занятия	4	ОК 08
	35. Выполнение контрольного образца по заданию (комбинированный шов)	2	ОК 09
	36. Итоговое тестирование теоретических знаний и демонстрация практических навыков	2	
Промежуточная аттестация - экзамен			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении ПМ.04		262	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
1. Классификация и назначение слесарного инструмента. Правила выбора инструмента для конкретной операции.			
2. Допуски и посадки. Применение калибров, микрометров и штангенциркулей при дефектации деталей.			
3. Технология плоскостной и пространственной разметки сложных деталей (по чертежам).			
4. Режимы резания и охлаждения при сверлении различных металлов и сплавов.			
5. Способы нарезания резьбы в труднодоступных местах (глухие отверстия, крупный шаг).			
6. Методы правки и рихтовки деталей кузова после деформации.			
7. Термическая обработка сталей: цели, виды, применение в ремонте автомобилей.			
8. Разборка и сборка двигателя: последовательность операций, моменты затяжки резьбовых соединений.			
9. Дефектация и выбраковка деталей кривошипно-шатунного механизма (предельные износы).			
10. Регулировка тепловых зазоров клапанов на различных двигателях (особенности).			
11. Устройство и ремонт масляного насоса. Проверка давления в системе смазки.			
12. Ремонт системы охлаждения: промывка радиатора, замена термостата, проверка помпы.			
13. Устройство и диагностика форсунок и инжекторов. Способы очистки.			
14. Ремонт сцепления: замена диска, корзины, выжимного подшипника. Регулировка привода.			
15. Устройство и ремонт механических и автоматических коробок передач (обзор).			
16. Ремонт карданной передачи: замена крестовин, балансировка вала.			

17. Регулировка главной передачи и дифференциала (зазор, преднатяг подшипников). 18. Диагностика и замена амортизаторов, пружин, шаровых опор. 19. Обслуживание и ремонт тормозных систем (дисковых и барабанных). 20. Регулировка рулевого управления: зазор, сходжение, замена наконечников 21. Устройство и принцип работы генератора и стартера. Их разборка и дефектация. 22. Поиск неисправностей в электрооборудовании с помощью мультиметра (схемы). 23. Чтение электрических принципиальных схем автомобиля. 24. Использование диагностических сканеров и интерпретация кодов неисправностей (OBD-II). 25. Составление технологической карты на ремонт конкретного узла (по выбору) 26. Охрана труда при выполнении слесарных и монтажных работ. 27. Классификация сварочных электродов и область их применения. 28. Влияние режимов сварки (ток, напряжение, скорость) на формирование шва. 29. Подготовка кромок под сварку: типы разделок, способы зачистки. 30. Техника выполнения стыковых швов в нижнем положении (многослойные швы). 31. Особенности сварки угловых и тавровых соединений. 32. Отработка навыков ведения электрода при сварке вертикальных швов. 33. Сварка потолочных швов: трудности и меры безопасности. 34. Сварка труб малого диаметра в неповоротном и поворотном положениях. 35. Устранение дефектов сварных швов (вырубка, зачистка, пересварка). 36. Контроль качества сварных соединений внешним осмотром и измерением. 37. Неразрушающие методы контроля (капиллярный, магнитный, ультразвуковой) – обзор. 38. Сварка чугуновых деталей (подогрев, электроды, режимы). 39. Сварка алюминия и меди (особенности, выбор электродов, защита). 40. Сварка тонколистового металла (борьба с прожогами, уменьшение деформаций). 41. Настройка сварочных инверторов и выбор полярности. 42. Расчет расхода электродов и сварочных материалов. 43. Охрана труда и пожарная безопасность при сварочных работах. 44. Оказание первой помощи при поражении электрическим током и ожогах. 45. Современные виды сварки (TIG, MIG/MAG, плазменная) – сравнительная характеристика. 46. Составление технологической карты на сварку конкретной конструкции. 47. Подготовка к квалификационному экзамену по профессии сварщика		
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: Виды работ:	108	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02

– Вводное занятие. Повторный инструктаж по охране труда. Организация рабочего места слесаря – Разметка плоскостная и пространственная. Рубка металла – Правка и гибка металла. Резание ножовкой и ножницами – Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Контроль качества – Сверление, зенкерование, развёртывание отверстий – Нарезание наружной и внутренней резьбы – Клёпка и пайка деталей – Разборка и сборка узлов (генератор, стартер, водяной насос) – Разборка и сборка двигателя (полный цикл) – Ремонт кривошипно-шатунного механизма (замена вкладышей, поршневых колец) – Ремонт газораспределительного механизма (регулировка клапанов, замена ремня ГРМ) – Ремонт систем охлаждения, смазки и питания – Ремонт сцепления и коробки передач – Ремонт ходовой части (подвеска, тормоза, рулевое управление) – Ремонт электрооборудования и диагностика (считывание кодов неисправностей) – Комплексное выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля (итоговое задание) – Оформление отчёта по практике.		ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: Виды работ: — Ознакомление с предприятием. Вводный инструктаж по ТБ. Правила внутреннего распорядка — Подготовка металла под сварку: зачистка, обезжиривание, разделка кромок — Сварка стыковых соединений в нижнем положении (углеродистая сталь) — Сварка угловых и нахлесточных соединений в нижнем положении — Сварка вертикальных швов (короткие участки) — Сварка потолочных швов (на специальных образцах) — Сварка труб и поворотных стыков (под наблюдением наставника) — Сварка тонколистового металла (кузовные работы) — Контроль качества сварных швов (внешний осмотр, шаблоны) — Ремонт сварных конструкций (заварка трещин, проплавление дефектов)	72	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09

— Самостоятельное выполнение сварочных работ на закреплённых участках (под контролем мастера)		
— Подготовка и защита отчета		
Промежуточная аттестация - экзамен		
Всего	650	

*Отмечены темы, направленные на формирование трудовых действий, навыков, умений и знаний, необходимых при выполнении трудовой функции в рамках профессионального стандарта «18511 Слесарь по ремонту автомобилей», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 года, регистрационный N 46238) и в соответствии с требованиями стандарта Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы».

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобиля, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатные издания отсутствуют

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843202> – Режим доступа: по подписке.
2. Овчинников, В. В. Сварочное производство : современные процессы сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва : Инфра-Инженерия, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-9729-1272-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972912728.html>. - Режим доступа : по подписке.
3. Бендик, Т. И. Технология и оборудование сварки давлением : учебное пособие / Т. И. Бендик, Е. Ю. Латыпова, Ю. А. Цумарев. - Москва : Инфра-Инженерия, 2024. - 252 с. - ISBN 978-5-9729-1335-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972913350.html>. - Режим доступа : по подписке.
4. Овчинников, В. В. Технология дуговой и плазменной сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0540-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836022> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 309 с. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1895656> (дата обращения: 26.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0883-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103196>. – Режим доступа: по подписке.

3. Автомобильная промышленность. – Москва : Инновационное машиностроение, 1930 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0005-2337. – Текст : непосредственный.

4. Современные профессиональные базы данных (ИОС ОмГАУ-Moodle) do.omgau.ru.

5. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <http://znanium.com/>

6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

8. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

9. Универсальная база данных «ИВИС» <https://eivis.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	-проверка технического состояния автотранспортных средств -выполнение технического обслуживания автотранспортных средств -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 -использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств -проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку -проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку -выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства -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	Экспертное наблюдение. Практическая работа Итоговая аттестация

	технологическому процессу выполняемых работ -наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона -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, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов -общее устройство автотранспортных средств -методы проверки герметичности систем автотранспортных средств -назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов -правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	
ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	-восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов -подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта -наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов -разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов	Экспертное наблюдение. Практическая работа Итоговая аттестация

	-пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов -пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением -подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов -устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов -проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией -подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния -составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов -проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ -особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов -основы электротехники и электроники -методы соединения элементов электропроводки -взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него -электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов -основы гидравлики -основы пневматики -технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов	
--	---	--

	-гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов -нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов -применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ -приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя -правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов -правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	— определять задачи для поиска информации; — определять необходимые источники информации; — планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; — выделять наиболее значимое в перечне информации; — оценивать практическую значимость результатов поиска; — оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; — использовать современное программное обеспечение; — использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач — Выполнять действия над комплексными числами. — Производить операции над матрицами и определителями. Решать системы линейных уравнений различными методами. — номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике

	– 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 с использованием цифровых средств	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, а также первичные средства пожаротушения; – оказывать первую помощь пострадавшим; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства;	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных – и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); – средства профилактики перенапряжения	
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. – переводить со словарем иностранные тексты профессиональной тематики; – 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.	

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике**

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Обеспечивающее преподавание отделение	Инженерное отделение
Разработчик:	
Преподаватель	Д.А. Воробьев
Омск 2025	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	3
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	5
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	6
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по производственному модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, программы производственного модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Владеть навыками	-Проверка технического состояния автотранспортных средств
	-Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств
	-Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта
	-Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
Уметь	-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
	-Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств
	-Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку
	-Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку
	-Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства

	-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
	-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	-Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением
	-Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией
	-Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния
	-Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ
Знать	-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
	-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, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов
	-Общее устройство автотранспортных средств
	-Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств
	-Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического

	инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	-Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств
	-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов
	-Основы электротехники и электроники
	-Методы соединения элементов электропроводки
	-Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него
	-Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов
	-Основы гидравлики
	-Основы пневматики
	-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов
	-Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов
	-Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	-Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ
	-Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя
	-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
	-Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Компетенции
РАЗДЕЛ 1		
Тема 1.1.	Устный ответ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09

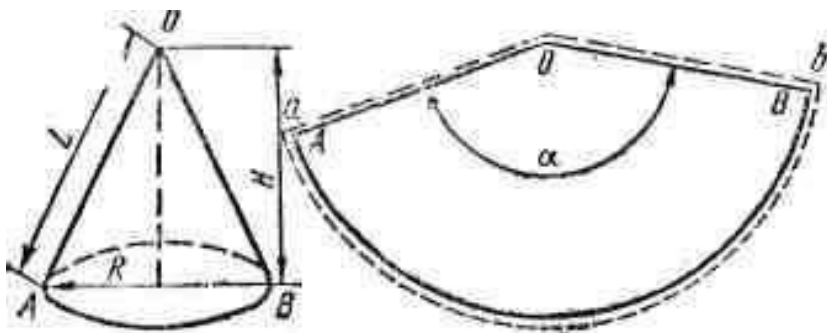
Тема 1.2.	Выполнение тестовых заданий	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 1.3.	Выполнение практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 1.4.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 1.5.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 1.6.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 1.7	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
РАЗДЕЛ 2		
Тема 2.1.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09

Тема 2.2.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 2.3.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 2.4.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 2.5.	Выполнение тестовых заданий и практических работ	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Экзамен	Устный ответ на вопросы; решение практических задач	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

1. Вычислить угол α сектора, определяющий развертку конуса. (рис.№2)

- a. $\alpha = 100^\circ$;
- b. $\alpha = 108^\circ$;
- c. $\alpha = 120^\circ$;
- d. $\alpha = 130^\circ$;
- e. $\alpha = 118^\circ$.



где R — радиус окружности основания конуса, мм;

L - длина образующей конуса, мм

Диаметр основания конуса, мм 120

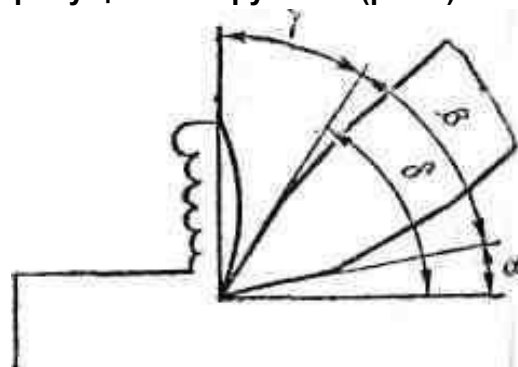
Длина образующей конуса, мм 200

2. Из предложенного перечня выбрать рекомендаций для накернивание разметочных линий:

- a. Центр кернера должен располагаться точно на разметочных линиях;
- b. Керны не ставят на пересечениях рисок и закруглениях;
- c. Линию окружности достаточно накернить в четырех местах;
- d. Центр кернера не должен располагаться точно на разметочных линиях;
- e. Наносить удар молотком на наклоненный кернер;
- f. На обработанных поверхностях деталей керны наносят только на концах линий.
- g. Керны должны быть как можно меньше 8. Керны должны быть как можно больше.

3. Указать соответствующими буквами углы режущего инструмента (рис.1)

- a. передний угол ... ;
- b. угол заострения... ;
- c. задний угол ... ; 4. угол резания



4. Крейцмейсель предназначен для ...

- a. вырубание смазочных канавок во вкладышах подшипников;
- b. вырубание узких канавок или использование перед применением зубила;
- c. рубка или разрубание металла в холодном состоянии;
- d. рубка или разрубание металла в горячем состоянии;
- 5. вырубание профильных канавок специального назначения,

5. Указать основную характеристику молотка:

- a. форма бойка;
- b. марка материала молотка;
- c. длина рукоятки;
- d. вес молотка;
- e. нет правильного ответа

6. Установите соответствие

Разрезаемая заготовка	Шаг зубьев, мм
1. листовой материал. тонкостенные детали	А-1,6
2. тонкостенные трубы	Б-1,0
3. заготовки из меди, латуни	В-0,8
4. заготовка из чугуна	Г-1,25

7. Предложите способ для разрезания прутка из закаленной стали:

- a. ручные ножовки;
- b. стуловые ножницы;
- c. абразивное разрезание;
- d. пневматическая ножовка
- e. отрезной ножовочный станок;

8. Ознакомиться с устройством штангенциркуля типа ШЦ-I с ценой деления нониуса 0,1 мм (рис. 1). Назвать позиции.

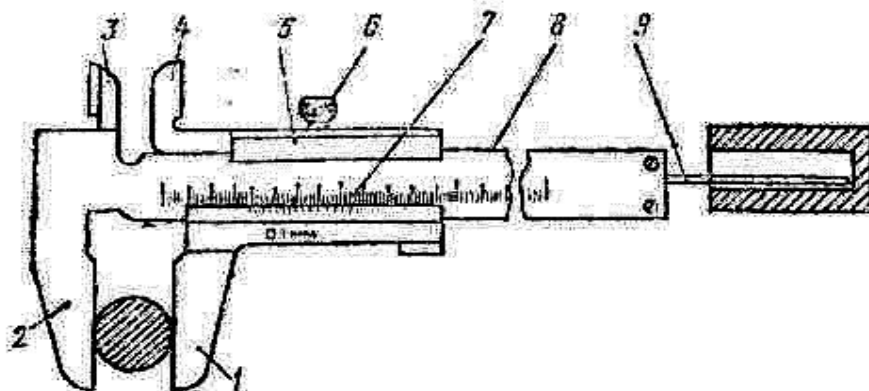
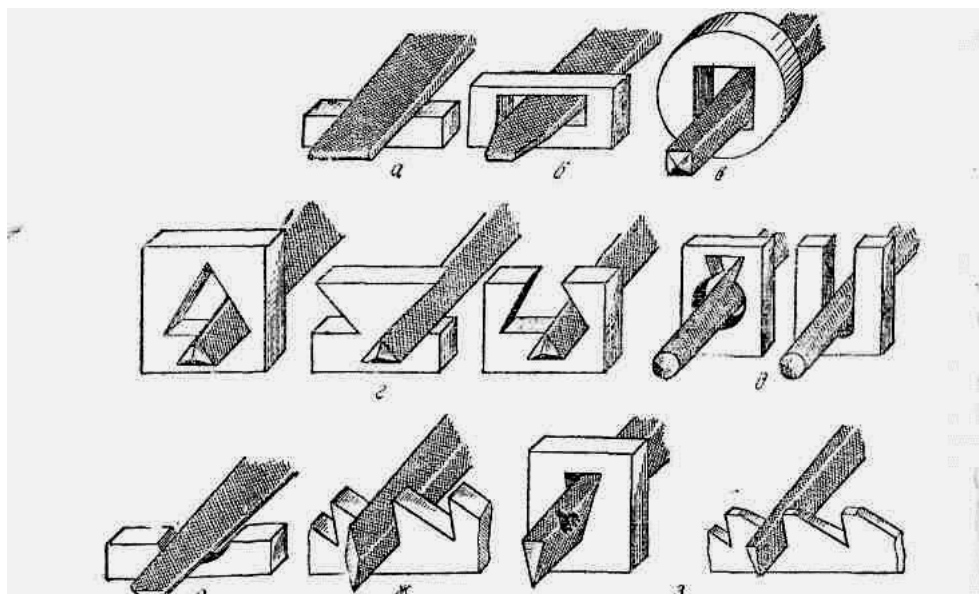


Рис. 1 А—штанга;
 Б — верхняя губка;
 В — нижняя губка;
 Г — подвижная рамка;
 Д — зажим рамки;
 Е — линейка глубиномера;
 Ж — шкала нониуса.

9. Выбрать напильники по назначению:

1. С одинарной насечкой, двойной, рашпильной, дуговой;
2. Насеченные, фрезерованные, накатные;
3. Слесарные общего назначения, специальные, машинные, надвилы, рашпили.

10. Назвать типы слесарных напильников общего назначения (рис,2 а, б, в, г, д, е, ж, з).



5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы производственного модуля
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 6 от 11.03.2025 г.	
Председатель	ПЦМК  Е.И. Терещенко
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 24.04.2025 г.	
Председатель методического совета	 М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
а) директор ООО «ПСК «Омскдизель» В.И. Комнацкий	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной практики
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
в составе ООП 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ППССЗ или председатель ПЦМК

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
в составе ППСЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от «12» мая 2026 г.

Председатель ПЦМК  / А.П. Просвиряков /

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от «16» июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  / Т.Ю. Инталева,

3.2.1

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей МДК.04.02 Выполнение работ по рабочей профессии: 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования УП.04.02 Учебная практика ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<i>Основная учебная литература:</i>
	Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник / И.А. Козлов. – 2-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-4468-9428-4. - Текст : непосредственный.
	Шалимов М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895656 – Режим доступа : для авториз. пользователей.
	Чеботарев, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-2535-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2226271 - Режим доступа : для авториз. пользователей.
	Чеботарев, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-2536-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2226270 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	<i>Дополнительная учебная литература:</i>
	Зорин Е. Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений : учебное пособие / Е. Е. Зорин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN978-5-8114-6567-5. — Текст : электронный. — URL:https://e.lanbook.com/book/148978. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Очинников В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Очинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. — 208 с. — ISBN 978-5-16-021265-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2220284 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка : практическое пособие / В. Л. Лихачев, И. В. Николаева. - 3-е изд., стереотипное. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2023. - 640 с. - ISBN 978-5-91359-471-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2185103 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Овчинников В. В. Технология дуговой и плазменной сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0540-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836022 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Автомобильная промышленность : ежемесячный научно-технический журнал / Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0005-2337. — Текст : непосредственный.

	Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: производственно-технический журнал. – Москва. – ISSN 2074-6776. — Текст : непосредственный.
	За рулём: журнал. - Москва. - ISSN 0321-4249. — Текст : непосредственный.
	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт : научно-практический журнал. - Москва. - ISSN 2074-9635 — Текст : непосредственный.
	Электроцех : производственно-технический журнал / Научно-образовательное учреждение "Академия технических наук". - Москва. - ISSN 2074-9651 — Текст : непосредственный.