

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захарова Оксана Викторовна
Должность: Директор
Дата подписания: 18.06.2026 21:02:31
Уникальный программный ключ:
с3589f9968e34438eccf19144ef85784f94f3065

Приложение 1.8.
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

Тула- 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов"

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области транспорта при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей дорожно-строительных машин;
- снятия и установки агрегатов и узлов дорожно-строительных машин;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию дорожно-строительных машин;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы дорожно-строительных машин;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки деталей дорожно-строительных машин;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых дорожно-строительных машин;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых дорожно-строительных машин;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 234 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;

учебной практики – 72 часа

производственная практика – 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов"**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Диагностировать дорожно-строительные машины и трактора, его агрегаты и системы.
ПК 2	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 3	Разбирать, собирать узлы и агрегаты дорожно-строительных машин и устранять неисправности.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 06.01. Слесарное дело и технические измерения		82	
Тема 4.1. Введение.	Содержание	2	1
	1. Содержание МДК «Слесарное дело и технические измерения». Его значение в профессиональной деятельности	2	
	2. Общие сведения о слесарных работах: определение понятий слесарное дело, слесарь, операция, профессиональная специализация, рабочее место слесаря, слесарная мастерская.		
	3. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия		
Тема 4.2. Основы технологии слесарных работ.	Содержание	2	2
	1. Технологический процесс, понятие, определения, операции технологического процесса, карта технологического процесса	2	
	2. Универсальный измерительный инструмент, измерительный инструмент и приборы для точных измерений. Их виды, назначение, общее устройство, краткая характеристика.		
	3. Слесарный инструмент, приспособления и станки. Их виды, назначение, общее устройство, краткая характеристика.		
Тема 4.3. Разметка и её назначение	Содержание	4	3
	1. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке.	2	
	2. Основные этапы разметки. Разметка по шаблону изделия и чертежам.		
	3. Безопасность труда.		
	Практические занятия	2	
	1. Проведение разметки на плоских поверхностях по шаблону и по чертежам		
Тема 4.4. Рубка, разрезание, обрезание и профильное вырезание деталей из листового материала	Содержание	4	
	1. Инструмент для рубки и приёмы пользования им.	2	
	2. Рубка в тисках, на плите и наковальне.		
	3. Механизация процесса рубки. Безопасность труда при рубке металлов.		
	Практические занятия	2	
	1. Технология проведения работ по рубке металла с применением зубила		

		и крейцмейселя.		
Тема 4.5. Ручная и механическая правка и гибка металла	Содержание		6	3
	1.	Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла.	2	
	2.	Гибка и развальцовка труб, применяемый инструмент и оборудование.		
	3.	Разновидности процессов правки. Рихтовка.		
	4.	Механизация работ. Безопасность труда.		
	Практические занятия		4	
	1.	Технология проведения работ по правке металла		
	2.	Технология проведения работ по гибке плоских металлических заготовок под прямым углом и с закруглением. Расчет длины заготовок для гибки.		
Тема 4.6. Ручная и механическая резка и распиловка	Содержание		4	3
	1.	Инструменты и оборудование, применяемые при резке и распиловке металла.	2	
	2.	Правила обращения с ножовкой по металлу и труборезом.		
	3.	Механическая ножовка.		
	4.	Резка металла ножницами. Безопасность труда при резке.		
	5.	Механизация работ. Безопасность труда.		
	Практические занятия		2	
	1.	Технология проведения работ по резке металла с применением ножовки и ножниц по металлу. Приёмы резки различных заготовок.		
Тема 4.7. Ручное и механическое опиление	Содержание		4	3
	1.	Понятие об опиливании.	2	
	2.	Конструкция и классификация напильников.		
	3.	Приёмы и правила опиления.		
	4.	Правила обращения с напильниками и уход за ними.		
	5.	Механизация опилочных работ. Безопасность труда.		
	Практические занятия		2	
	1.	Технология проведения работ по опиливанию с применением напильников. Подбор напильников по форме, размерам, величине припуска и точности обработки, шероховатости поверхности.		
Тема 4.8. Сверление и развёртывание. Сверлильные станки.	Содержание		6	3
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий.	2	
	2.	Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий.		
	3.	Причины поломки свёрл. Брак при обработке отверстий. Безопасность труда.		

	Практические занятия	4	
	1. Изучение конструкции сверл, выбор углов заточки в соответствии с обрабатываемым материалом, технология работ по сверлению.		
	2. Изучение конструкции зенкеров, разверток, пробойников. Технология работ по зенкованию и развертыванию отверстий.		
Тема 4.9. Нарезание резьбы и резьбонарезной инструмент.	Содержание	8	3
	1. Понятие о резьбе и её элементах. Виды и назначения резьбы.	2	
	2. Инструменты для нарезания резьбы. Подбор свёрл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы.		
	3. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения. Безопасные приёмы труда.		
	Практические занятия	6	
	1. Изучение конструкции метчиков. Определения диаметра отверстий под нарезание резьбы. Технология работ по нарезанию внутренней резьбы.		
	2. Изучение конструкции плашек. Определения диаметра вала под нарезание резьбы. Технология работ по нарезанию наружной резьбы.		
3. Восстановление резьбы в корпусных деталях.			
Тема 4.10. Клепальные работы и инструмент для клепки	Содержание	4	3
	1. Понятие о клёпке. Заклёпки и заклёпочные соединения.	2	
	2. Инструмент и приспособления, применяемые при клёпке.		
	3. Ручная и механизированная клёпка. Безопасные приёмы труда.		
	Практические занятия	2	
	1. Изучение типов заклепок. Определение типа, количества, диаметра и длины заклепки. Технология работ по клепке.		
Тема 4.11. Шабрение и инструмент для шабрения.	Содержание	4	3
	1. Понятие о шабрении.	2	
	2. Инструмент для шабрения.		
	Практические занятия	2	
	1. Изучение конструкции шаберов. Определение углов заточки режущей части шаберов. Технология работ по шабрению.		
Тема 4.12. Шлифование и шлифовальные станки.	Содержание	2	2
	1. Понятие о шлифовании	2	
	2. Инструмент и приспособления, применяемые при шлифовании.		
	3. Техника безопасности при работе на шлифовальных станках.		
Тема 4.13. Притирка, полировка и отделка поверхности.	Содержание	6	3
	1. Понятие о притирке и полировке.	2	

	2.	Инструмент и приспособления и материалы, применяемые при притирке и полировке.		
	3.	Окраска поверхностей, технология работ по окраске, применяемое оборудование и материалы.		
	Практические занятия		4	
	1.	Изучение конструкции плоских и круглых притиров. Технология работ с плоскими и круглыми притирами.		
	2.	Технология работ по притирке клапанов газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания.		
Тема 4.14. Пайка, лужение, заливка вкладышей, металлизация, отливка заготовок и деталей.	Содержание		6	3
	1.	Понятие о паянии и лужении. Припой и флюсы.	2	
	2.	Паяльники и паяльная лампа. Паяние мягкими и твёрдыми припоями. Паяние алюминия.		
	3.	Приёмы лужения. Безопасность труда.		
	4.	Технология работ по заливке вкладышей и металлизации.		
	5.	Отливание заготовок и деталей.		
	Практические занятия		4	
	1.	Изучение конструкции паяльников. Технология работ по пайке и лужению.		
2.	Восстановление изношенных поверхностей – наплавка, пайка, оставление, постановка ремонтных втулок.			
Тема 4.15. Склеивание.	Содержание		4	3
	1.	Назначение и типы синтетических клеев. Приготовление клея.	2	
	2.	Оборудование и инструменты для склеивания. Техника склеивания.		
	3.	Контроль качества клеевых соединений. Безопасность труда.		
	Практические занятия		2	
1.	Технология работ по склеиванию деталей клеящими веществами.			
Тема 4.16. Допуски, посадки.	Содержание		2	2
	1.	Общие положения.	2	
	2.	Понятия о шероховатости поверхности и допусках.		
	3.	Понятия о посадки.		
	4.	Методы измерения, их характеристика.		
Содержание		2	2	
Тема 4.17. Общие сведения о демонтаже, ремонте и сборке.	1.	Назначение и виды ремонта.	2	
	2.	Оборудование, инструмент, приспособления, применяемое при разборочно – сборочных работах.		
	3.	Подготовка объекта к ремонту, демонтаж.		
	4.	Сборка деталей и узлов.		

	5.	Операции после сборки		
Тема 4.18. Слесарные работы при ремонте автомобиля	Содержание		4	2
	1.	Виды слесарных работ, выполняемых при ремонте автомобиля.	4	
	2.	Слесарные работы при ремонте двигателя.		
	3.	Слесарные работы при ремонте трансмиссии автомобиля.		
	4.	Слесарные работы при ремонте ходовой части автомобиля.		
	5.	Слесарные работы при ремонте кузова, кабины автомобиля.		
	6.	Слесарные работы при ремонте механизмов управления автомобиля.		
	7.	Разборка – сборка узлов, приборов автомобиля.		
Тема 4.19. Виды технических измерений.	Содержание		1	2
	1.	Государственная система приборов. Принцип построения ГСП. Классификация средств измерения и автоматизации. Стандартизация и сертификация.	1	
	2.	Виды технических измерений.		
Тема 4.20. Измерение температуры.	Содержание		4	3
	1.	Температурные шкалы. Классификации СИ (температуры) и приборов для измерения температуры.	2	
	2.	Методы измерения температуры нагретых тел по их излучению.		
	Практические занятия		2	
	1.	Технология измерения температуры двигателя, агрегатов трансмиссии.		
Содержание		4		
Тема 4.21. Измерение давления.	1.	Измерение давления, классификация приборов для измерения давления.	2	3
	2.	Жидкостные приборы, деформационные приборы. Принцип действия, типы приборов.		
	3.	Преобразователи давления с электрическим и пневматическим выходными сигналами. Типы преобразователей.		
	Практические занятия		2	
	1.	Технология измерения давления масла в системе смазки двигателя, давления воздуха в тормозной системе автомобиля.		
	Содержание		4	
Тема 4.22. Измерения количества расхода жидкостей и газов.	1.	Измерение количества расхода жидкостей и газов, классификация методов.	2	3
	2.	Расходомеры постоянного перепада давления, переменного уровня. Типы приборов.		
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение конструкции и работы расходомеров систем впрыска		

		бензиновых двигателей.		
Тема 4.23. Измерение уровня жидких и сыпучих материалов.	Содержание		4	3
	1.	Измерение уровня. Механические и электрические уровнемеры.	2	
	2.	Акустические и ультразвуковые уровнемеры. Типы приборов.	2	
	Практические занятия		2	
1.	Технология измерения уровня топлива, масла в двигателе и агрегатах автомобиля, тормозной жидкости, охлаждающей жидкости, масла в амортизаторах.			
Тема 4.24. Измерение геометрических размеров и контроль работы оборудования.	Содержание		4	3
	1.	Методы и устройства для измерения геометрических размеров: механические, электрические, пневматические и т. п.	2	
	2.	Методы и устройства для измерения количества штучной продукции	2	
	Практические занятия		2	
1.	Технология измерения геометрических размеров с применением линеек, штангельциркулей, микрометров, нутромеров, щупов, специальных средств.			
Тема 4.25. Измерение состава и свойств жидкостей.	Содержание		4	3
	1.	Классификация методов и приборов для анализа жидкостей.	2	
	2.	Общая характеристика методов.	2	
	Практические занятия		2	
1.	Определение качества масла			
Тема 4.26. Измерение состава газов.	Содержание		4	3
	1.	Классификация методов. Основные характеристики.		
	2.	Общая конструкция и принцип работы газоанализаторов и дымомеров.	2	
	3.	Приборы и методы контроля влажности газов.	2	
	Практические занятия		2	
1.	Изучение конструкции и работы газоанализаторов, дымомеров. Технология измерения состава отработавших газов.			
Тема 4.27. Оборудование для диагностирования автомобиля.	Содержание		2	2
	1.	Классификация диагностического оборудования.		
	2.	Диагностическое оборудование для проведения общей диагностики	2	
	3.	Диагностическое оборудование для проведения углубленной диагностики		
Самостоятельная работа			2	

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p>		
<p>Примерная тематика домашних заданий Технология выполнения слесарных работ по разметке, рубке, резке, правке, гибке металла. Технология работ по сверлению, нарезанию резьбы, клепке, паянию, лужению, склеиванию. Оборудование, применяемое при выполнении работ по диагностике автомобиля. Методы измерения температуры Расходомеры переменного перепада давления, основы теории. Измерение количества расхода жидкостей и газов Правила измерения уровня жидких и сыпучих материалов Измерения геометрических размеров и контроль работы оборудования Состав газов. Свойств жидкостей. Основные сведения по измерению уровня жидких и сыпучих тел.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ Ознакомление с кривошипно-шатунным, газораспределительным и декомпрессионным механизмами Охлаждения и смазывание деталей Питание двигателей Пуск двигателей Ознакомление сцеплением, коробки передач, с ходоуменьшителями Ознакомление с ведущими мостами базовых тракторов, с ходовой частью и рулевым управлением Электрооборудование бульдозеров Привод рабочего оборудования бульдозеров Ознакомление с бульдозерным оборудованием Выполнение операций комплексного диагностирования трактора. Выполнение технического обслуживания основного двигателя. Обслуживание системы охлаждения, воздухоочистителя, турбокомпрессора, системы питания, смазочной системы, кривошипно-шатунного механизма. Выполнение технического обслуживания трансмиссии и тормозов. Обслуживание главного сцепления, коробки передач, заднего и переднего ведущих мостов, конечных передач, тормозов колесного трактора. Выполнение технического обслуживания гидравлических систем и электрооборудования</p>	72	
Итого	154	

Учебная практика УП 04.02 (Компьютерная диагностика автомобилей) по МДК 04.02 «Компьютерная диагностика автомобилей»		72	
Тема 1. Вводное занятие	Содержание	2	
	1 1. Ознакомление с программой практики. 2. Инструктаж по технике безопасности, его оформление. 3. Распределение студентов по местам практики. 4. Ознакомление с лабораториями и их оснащением для проведения работ по компьютерной диагностике автомобилей.	2	2
Тема 2. Диагностика технического состояния бензиновых двигателей автомобиля	Содержание	5	
	<u>Вводный инструктаж.</u> 1. Ознакомление с видами работ, выполняемых при диагностики технического состояния цилиндропоршневой группы. Технические нормы и требования на выполняемые работы. 2. Оборудование и приборы для проведения диагностики технического состояния цилиндро-поршневой группы 3. Правила использования оборудования и приборов для проведения диагностики технического состояния цилиндро-поршневой группы 4. Техника безопасности при выполнении работ по диагностике технического состояния цилиндро-поршневой группы	45 мин	3
	<u>Практические работы.</u> 1. Определение технического состояния технического состояния цилиндро-поршневой группы при помощи компрессометров и компрессографов	4 час	
	2. Определение технического состояния технического состояния цилиндро-поршневой группы при помощи пневмотестера		
	5. Определение технического состояния технического состояния цилиндро-поршневой группы при помощи вакуумметра		
<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин		
Содержание	7		
Тема 2. Диагностика технического состояния бензиновых	3 <u>Вводный инструктаж.</u> 1. Подготовка сканера к работе	45 мин	3

двигателей автомобиля		2 Подключение автосканера к двигателю автомобиля 3 Подготовка мотор-тестера к работе 4 Подключение мотор-тестера к двигателю автомобиля 3 Определение неисправностей приборов электронной системы управления двигателя автомобиля 4 Последовательность устранения неисправностей приборов электронной системы управления двигателя автомобиля 5. Техника безопасности при выполнении работ по диагностированию бензиновых двигателей автомобиля		
		<u>Практические работы.</u> 1. Определение технического состояния электронной системы управления двигателем автомобиля при помощи автосканера	6 час	
		2. Определение технического состояния электронной системы управления двигателем автомобиля при помощи мотор-тестера		
		5. Определение содержания СО и СН в отработавших газах <u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин	
Тема 2. Диагностика технического состояния бензиновых двигателей автомобиля	Содержание		7	
	4	<u>Вводный инструктаж.</u> 1. Ознакомление с видами работ, выполняемых при диагностики приборов и датчиков систем впрыска. Технические нормы и требования на выполняемые работы. 2. Оборудование и приборы для проведения диагностики приборов и датчиков систем впрыска. 3. Правила использования оборудования и приборов для проведения диагностики приборов и датчиков систем впрыска. 4. Техника безопасности при выполнении работ по диагностике приборов и датчиков систем впрыска.	45 мин	3
		<u>Практические работы.</u> 1. Определение технического состояния инжекторов на стенде и при помощи мультимера 2. Определение технического состояния датчиков систем впрыска	6 часов	
		<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин	
Содержание		7		
Тема 3. Диагностика технического состояния системы зажигания	5	<u>Вводный инструктаж.</u> 1. Ознакомление с видами работ, выполняемых при диагностики системы зажигания. Технические нормы и требования на выполняемые работы.	45 мин	3

		<p>2. Оборудование и приборы для проведения диагностики системы зажигания.</p> <p>3. Правила использования оборудования и приборов для проведения диагностики системы зажигания.</p> <p>4. Техника безопасности при выполнении работ по диагностике системы зажигания.</p>		
		<p align="center"><u>Практические работы.</u></p> <p>1. Определение технического состояния системы зажигания и при помощи мотор-тестера</p>	6 часов	
		<p>2. Проверка момента опережения зажигания</p>		
		<p>3. Определение технического состояния приборов и датчиков системы зажигания</p>		
		<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин	
Тема 4. Диагностика технического состояния генераторов и стартеров	Содержание		7	
	6	<p align="center"><u>Вводный инструктаж.</u></p> <p>1. Ознакомление с видами работ, выполняемых при диагностики генераторов и стартеров. Технические нормы и требования на выполняемые работы.</p> <p>2. Оборудование и приборы для проведения диагностики генераторов и стартеров.</p> <p>3. Правила использования оборудования и приборов для проведения диагностики генераторов и стартеров.</p> <p>4. Техника безопасности при выполнении работ по диагностике генераторов и стартеров</p>	45 мин	3
		<p align="center"><u>Практические работы.</u></p> <p>1. Определение технического состояния генераторов при помощи стенда</p>	6 часов	
		<p>2. Определение технического состояния стартеров при помощи стенда</p>		
		<p>3. Определение технического состояния генераторов и стартеров при помощи мультимера</p>		
	<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин		
Тема 5. Диагностика технического состояния электрооборудования автомобиля	Содержание			
	7	<p align="center"><u>Вводный инструктаж.</u></p> <p>1. Ознакомление с видами работ, выполняемых при диагностики электрооборудования автомобиля. Технические нормы и требования на выполняемые работы.</p> <p>2. Оборудование и приборы для проведения диагностики электрооборудования автомобиля.</p>	45 мин	3

		3. Правила использования оборудования и приборов для проведения диагностики электрооборудования автомобиля 4. Техника безопасности при выполнении работ по диагностики электрооборудования автомобиля		
		<u>Практические работы.</u> 1. Определение технического состояния электрооборудования автомобиля	6 час	
		2. Проверка и регулировка фар автомобиля		
		<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин	
Тема 6. Диагностика и регулировка развал-схождения колес автомобиля	Содержание		7	
	8	<u>Вводный инструктаж.</u> 1. Ознакомление с видами работ, выполняемых при диагностики ходовой части автомобиля. Технические нормы и требования на выполняемые работы. 2. Оборудование и приборы для проведения диагностики ходовой части автомобиля. 3. Правила использования оборудования и приборов для проведения диагностики ходовой части автомобиля. 4. Техника безопасности при выполнении работ по при проведении диагностики ходовой части автомобиля..	45 мин	3
		<u>Практические работы.</u> 1. Выполнение работ по подготовке компьютерного стенда по проверке развал-схождения колес автомобиля 2. Выполнение работ по проверке развал-схождения колес автомобиля 3. Выполнение работ по регулировке развал-схождения колес автомобиля.	6 час	
		<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин	
Тема 7. Монтаж-демонтаж и балансировка колес автомобиля	Содержание		7	
	9	<u>Вводный инструктаж.</u> 1. Ознакомление с технологией балансировки колес автомобилей. 2. Оборудование, оснастка и приборы для проведения балансировке колес 3. Правила использования оборудования и приборов для балансировки колес 4. Подготовка балансировочного стенда к работе 5. Технология балансировки колес автомобилей. 5. Техника безопасности при выполнении работ по по балансировке колес	45 мин	3

		<u>Практические работы.</u>		
		1. Подготовка балансировочного стенда к работе		
		2. Проведения балансировки колес автомобиля	6 час	
		<u>Заключительный инструктаж</u>		
Тема 8.	Содержание		8	15 мин
Диагностика технического состояния рулевого управления автомобиля и устранение неисправностей	10	<u>Вводный инструктаж.</u>		
		1. Ознакомление с технологией диагностики технического состояния рулевого управления автомобиля		
		2. Оборудование, оснастка и приборы для проведения диагностики технического состояния рулевого управления автомобиля		
		3. Правила использования оборудования и приборов для диагностики технического состояния рулевого управления автомобиля	45 мин	
		4. Подготовка прибора для диагностики технического состояния рулевого управления автомобиля		
5. Технология диагностики технического состояния рулевого управления автомобиля				
5. Техника безопасности при выполнении работ по диагностике технического состояния рулевого управления автомобиля				
		<u>Практические работы.</u>		
		1. Подготовка прибора для диагностики технического состояния рулевого управления автомобиля к работе		
		2. Проведение диагностики технического состояния рулевого управления автомобиля	7 час	
		3. Устранения обнаруженных неисправностей рулевого управления автомобиля		
		<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин	
Тема 9.	Содержание			

Диагностика технического состояния тормозной системы автомобиля и устранение неисправностей	11	<u>Вводный инструктаж.</u> 1. Ознакомление с технологией диагностики технического состояния тормозной системы автомобиля 2. Оборудование, оснастка и приборы для проведения диагностики технического состояния тормозной системы автомобиля 3. Правила использования оборудования и приборов для диагностики технического состояния тормозной системы автомобиля 4. Подготовка прибора для диагностики технического состояния тормозной системы автомобиля 5. Технология диагностики технического состояния тормозной системы автомобиля 5. Техника безопасности при выполнении работ по диагностике технического состояния тормозной системы автомобиля	45 мин	3
		<u>Практические работы.</u> 1. Подготовка прибора для диагностики технического состояния тормозной системы автомобиля к работе	7 час	
		2. Проведение диагностики технического состояния тормозной системы автомобиля		
		3. Устранения обнаруженных неисправностей тормозной системы автомобиля		
		<u>Заключительный инструктаж</u>	15 мин	

Производственная практика ПП 06 по ПМ 06 «Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»		144	
Ознакомление с автопредприятием	Ознакомиться с техникой безопасности и охраной труда на автопредприятии. Ознакомление со структурой автопредприятия и планировками производственными и вспомогательными помещениями	7	1
Работы по диагностированию систем, механизмов двигателя и узлов и агрегатам автомобиля			
Диагностирование цилиндро-поршневой группы двигателя	Выполнение работ по определению технического состояния цилиндро-поршневой группы двигателя с применением диагностических средств Определение состава отработавших газов при помощи газоанализатора, дымомера.	14	3
Диагностирование систем смазки и охлаждения двигателя	Выполнение работ по определению технического состояния систем смазки и охлаждения двигателя	14	3

Диагностирование систем питания и зажигания двигателя	Выполнение работ по определению технического состояния систем питания и зажигания двигателя	14	3
Диагностирование приборов освещения, световой и звуковой сигнализации автомобиля	Выполнение работ по определению технического состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации автомобиля	7	3
Диагностирование трансмиссии автомобиля	Выполнение работ по определению технического состояния сцепления, коробок передач, карданных передач, ведущих мостов автомобиля	14	3
Диагностирование ходовой части автомобиля	Выполнение работ по определению технического состояния мостов, подвески, ступиц колес, колес, амортизаторов. Проверка развал-схождения колес автомобиля	14	3
Диагностирование механизмов управления автомобилем	Выполнение работ по определению технического состояния рулевого управления и тормозной системы	14	3
Работы по проверке технического состояния деталей КШМ и ГРМ			
Проверка технического состояния деталей цилиндро-поршневой группы	Разборка цилиндро-поршневой группы, дефектовка, ремонт и комплектовка деталей цилиндро-поршневой группы, сборка цилиндро-поршневой группы.	14	3
Проверка технического состояния деталей КШМ и ГРМ	Разборка головки блока цилиндров, дефектовка, ремонт и комплектовка головки блока цилиндров и деталей ГРМ, сборка головки блока цилиндров	16	3
Работы по обслуживанию и ремонту приборов энергоснабжения автомобилей			
Техническое обслуживание аккумуляторных батарей, ремонт генераторов	Проверка уровня и плотности электролита, степени разряженности АКБ. Работы по доливке электролита и зарядке АКБ. Разборка генераторов, дефектовка, ремонт и комплектовка и сборка генераторов	8	3
Оформление отчётной и учётной документации по техническому обслуживанию и ремонту.			
Оформление отчётной и учётной документации по техническому обслуживанию и ремонту.	Заполнение комплекта учётно-отчётной документации, демонстрация навыков оформления документации. Дифференцированный зачёт.	8	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов

- дорожно-строительные машины;

лабораторий

- технических измерений;
- технического обслуживания и ремонта дорожно – строительных машин;

мастерских

- слесарная мастерская;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Дорожно-строительные машины:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Оборудование лаборатории и рабочих мест Техническое обслуживание и ремонт дорожно – строительных машин:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- диагностические приборы;
- персональные компьютеры с программным обеспечением;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютеры);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование и рабочие места в Слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технические измерений:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

2. Технического обслуживания и ремонта дорожно – строительных машин:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

Ручной измерительный инструмент: Приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

Автомобиль с бензиновым двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;

Диагностическое оборудование: Мотор-тестер, компрессометры, прибор для проверки свечей зажигания, прибор для проверки относительной негерметичности цилиндров двигателя, стробоскоп, тест система СКО-1, газоанализатор, дымомер, вакуумметр, вилка нагрузочная.

Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);

Приборы электрооборудования; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: учебник для НПО / Ю.Т.Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б.Рассанов – Ростов н/Д.: Феникс, 2022 г.
2. «Грузовой автомобиль» - Родичев В.А.; Академия. 2022 г.
3. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»: Учебник для нач. проф. образования/ С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 240 с.
4. «Слесарное дело» - Покровский Б.С.; Академия. 2022г.
5. «Техническая механика», Вереина Л.И.; учебное пособие,(6-е изд., стер.), «Академия», 2022 г.
6. А.Г.Пузанков, «Автомобили. Устройство и техническое обслуживание» Гриф МО РФ, 2022 г.

Дополнительные источники:

1. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2007г
2. Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей. – М.: Изд. «За рулём», 2008. – 383 с.
3. «Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2008г
4. «Легковые автомобили» - Родичев В.А.; Академия. 2008г.
5. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
6. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2007.
7. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008. – 399 с.
8. С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008 г., 352 с.

Отечественные журналы

- «Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;
- «Автомир»;
- «За рулем».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охрана труда, материаловедение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При работе над курсовой работой обучающимся оказываются консультации.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели дисциплин «Слесарное дело», «Техническая механика»; «Дорожно – строительные машины», «Техническое обслуживание и ремонт дорожно – строительных машин», «Охрана труда».

Мастера производственного обучения наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Диагностировать дорожно – строительные машины, его агрегаты и системы.	<ul style="list-style-type: none"> – изложение правил диагностирования машин, их агрегатов и систем; – обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния агрегатов и систем; – правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния агрегатов и систем; – правильность принятия решения по результатам определения технического состояния машин, их агрегатов и систем; – демонстрация навыков диагностики машин, их агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе. 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте дорожно – строительные машин, их агрегатов и систем; – правильность выполнения планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта дорожно – строительные машин; – демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта дорожно – строительные машин, их агрегатов и систем. 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – защита практических работ – зачеты по темам на занятиях учебной практики
Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков разборки и сборки узлов и агрегатов дорожно – строительные машин; – демонстрация навыков сборки и обкатки дорожно – строительные машин 	<ul style="list-style-type: none"> – зачеты по темам на учебной практике – экспертная оценка работы на производственной практике

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения – демонстрация интереса к будущей профессии – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. – Профориентационное тестирование
<p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля; – грамотное составление плана лабораторно-практической работы; – демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики; 	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы
<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.
<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные 	<p>Выполнение и защита реферативных, курсовых работ</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. – работа с различными прикладными программами 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</p>
<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. 	<p>Тестирование Проверка практических навыков</p>