

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.06 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин**  
**и тракторов**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,**  
**дорожных машин и оборудования (по отраслям)**  
**Квалификация: техник**

**Форма обучения**  
**очная**

Магнитогорск, 2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018г. №45.

**ОДОБРЕНО**

Предметной/предметно-цикловой комиссией «Строительных и транспортных машин»

Председатель Мен / Т.М.Менакова  
Протокол № 7 от 17.02 2020г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 26.02 2020г.

**Разработчик:**

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Воро / Сергей Борисович Воробьев

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Гнеушев / Юрий Александрович Гнеушев

Рецензент: Механик по ремонту и техническому обслуживанию автотранспортной и дорожно-строительной техники ООО «Объединенная Сервисная Компания»



Хаиров / М.М. Хаиров/  
(подпись)

Рецензент: Начальник участка сервисного обслуживания цеха ремонта ООО «Автотранспортное управление» ПАО ММК



Сорокин / Е.Н. Сорокин/  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>22</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ</b>	<b>23</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ</b>	<b>24</b>
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ</b>	<b>25</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по профессии: Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) базового уровня подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения вида деятельности: Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

### 1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный модуль ПМ.06 Выполнение работ по профессии: Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов относится к профессиональному циклу.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение учебных дисциплин

- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Информатика
- ПД.03 Физика
- ОПЦ.01 Инженерная графика
- ОПЦ.02 Техническая механика
- ОПЦ.03 Электротехника и электроника
- ОПЦ.04 Материаловедение
- ОПЦ.05 Метрология, стандартизация, сертификация
- ОПЦ.11 Введение в специальность
- ОПЦ.12 Система автоматизированного проектирования

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности:

ВД 6 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ПК 2.1.	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов (ПК-4)
ПК 2.3.	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (ПК-6)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ПК/ ОК</b>	<b>иметь практический опыт (ПО)</b>	<b>Уметь (У)</b>	<b>Знать (З)</b>
ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06, ОК 07, ОК 09	<p>ПО1. выполнения ремонта двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов;</p> <p>ПО2. выполнения демонтажа, монтажа, сборки, разборки, ремонта узлов и агрегатов трансмиссии строительных машин и тракторов;</p> <p>ПО3. выполнения работы по устранению неисправностей;</p> <p>ПО4. выполнения и устранения неисправности в работе системы электрооборудования строительных машин и тракторов;</p> <p>ПО5. выполнения и устранения неисправности в тормозных системах строительных машин и тракторов</p>	<p>У1. ремонтировать, собирать и регулировать узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей;</p> <p>У2. определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов;</p> <p>У3. разбирать и подготавливать к ремонту агрегаты, узлы и электрооборудование;</p> <p>У4. соединять и паять провода, изолировать их и заменять поврежденные участки;</p> <p>У5. осуществлять общую сборку средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу;</p> <p>У6. осуществлять слесарную обработку узлов и деталей по 11-12 квалитетам с применением универсальных приспособлений;</p> <p>У7. выполнять более сложные работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации;</p> <p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p>	<p>31. устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;</p> <p>32. технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов;</p> <p>33. методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов;</p> <p>34. сорта масел, применяемых для смазки узлов машин;</p> <p>35. устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>36. систему допусков и посадок;</p> <p>37. квалитеты и параметры шероховатости;</p> <p>38. электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов;</p> <p>301.6 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>301.7 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и</p>

		<p>У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У01.5 составлять план действий;</p> <p>У01.6 определить необходимые ресурсы;</p> <p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У01.7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;</p> <p>У01.9 реализовать составленный план;</p> <p>У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>У03.5 понимать и адаптироваться к изменяющимся потребностям смежных профессий;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.3 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У04.5 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем;</p> <p>У04.8 эффективно работать в команде;</p> <p>У01.10 работать в</p>	<p>смежных областях;</p> <p>301.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>301.5 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время;</p> <p>301.8 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>301.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;</p> <p>302.3 формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>302.2 приемы структурирования информации;</p> <p>303.1 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>303.3 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>303.4 права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>303.2 современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>303.6 роли и требования смежных профессий;</p> <p>304.5 ценность выстраивания и поддержания продуктивных рабочих отношений;</p> <p>304.8 важность</p>
--	--	---	--

		<p>изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;</p> <p>У01.11 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У02.4 структурировать получаемую информацию;</p> <p>У02.7 оформлять результаты поиска;</p> <p>У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У06.2 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	<p>оперативного разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций;</p> <p>304.9 принципы, приемы и практики эффективной командной работы;</p> <p>306.3 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>307.2 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>307.3 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>309.1 современные средства и устройства информатизации;</p>
--	--	--	---

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ:  
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ**

**2.1 Структура профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по профессии: Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов**

Коды ОК/ПК	Наименования разделов профессионального модуля/МДК	Формы промежуточной аттестации (семестр)						Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.									
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие		Самостоятельная работа	Консультации	Обучение по МДК					Практики		
											в том числе					в том числе		
											лекции, уроки	лабораторные занятия	практические занятия	курсовой проект (работа)	Промежуточная аттестация (экзамен)	Учебная	Производственная (по профилю специальности)	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
ПК 2.1, ПК. 2.3 ОК 01-ОК 05; ОК 7; ОК 9	<b>МДК 06.01 Специальные технологии</b>			4				74	9	9	20	18	18		12			
ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01-04, ОК 06, ОК07, ОК 09	Учебная практика		5													14 4		
ПК 2.1; ПК. 2.3 ОК 01-ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности)		5														72	
ПК 2.1, ПК. 2.3 ОК 01-07 ; ОК 09	Экзамен квалификационный	5						12										
	<b>Всего (час):</b>							<b>74</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>12</b>	<b>14 4</b>	<b>72</b>	

**2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля**





<b>Тема 2. Комплекс работ по ремонту транспортных средств</b>	<b>Содержание</b>	8	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4 304.5, 304.9, 307.2, 309.1
	1. Ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией		
	2. Ремонт электрооборудования и электронных систем а дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией		
	3. Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления а дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией		
<b>Тематика самостоятельной работы при изучении МДК. 06.01</b> 1. Производство неразъемных соединений		9	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,
<b>Тематика консультаций при изучении МДК. 06.01</b> 1. Обработка заготовок шлифованием 2. Нарезание резьбы 3. Обработка заготовок сверлением		9	310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4 304.5, 304.9, 307.2, 309.1
<b>Учебная практика ПМ.06</b> <b>Виды работ</b> Выполнять разметку простых, средних и сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту простых и средней сложности деталей. Опиливать, прогонять резьбу (болты, гайки, шпильки) Нарезать резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях Проводить сверление, развертывание, зенкование и зенкерование отверстий. Демонтаж - монтаж двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов. Разборка двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов. Дефектовка узлов и деталей двигателя. Сборка двигателя и установка на дорожно-стоительные машины и тракторы. Разборка и сборка приборов системы питания. Разборка и сборка приборов электрооборудования, пайка проводов. Демонтаж, разборка и сборка узлов и агрегатов трансмиссии. Демонтаж, разборка и сборка сцепления и карданных передач, шарниров равных угловых скоростей. Демонтаж, разборка и сборка коробки передач.		144	ПО1; ПО2; ПО3; ПО4; ПО5 У01.1 У02.7 У03.2 У04.2 У06.2 У07.1 У09.1 У01.5 302.3 У03.3 У04.8 306.3 307.2 309.1 У01.6 303.2 304.5 У01.7 303.3 304.8 У01.9 303.4 У01.10 У01.11 301.1 301.5 301.8

<p>Демонтаж, разборка и сборка раздаточные коробки.  Демонтаж, разборка и сборка задних мостов.  Демонтаж, разборка и сборка передних мостов.  Демонтаж, разборка и сборка рулевых механизмов и приводов.  Демонтаж, разборка и сборка приборов и механизмов тормозных систем.</p>		
<p><b>Производственная практика ПМ. 06</b>  <b>Виды работ</b>  Демонтаж - монтаж двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов.  Разборка двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов.  Дефектовка узлов и деталей двигателя.  Ремонт, сборка двигателя и установка на дорожно-строительные машины и тракторы.  Разборка ремонт и сборка приборов системы питания.  Разборка ремонт и сборка приборов электрооборудования, пайка проводов.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка узлов и агрегатов трансмиссии.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка сцепления и карданных передач, шарниров равных угловых скоростей.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка коробки передач.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка раздаточной коробки.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка задних мостов.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка передних мостов.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка рулевых механизмов и приводов.  Демонтаж, разборка ремонт и сборка приборов и механизмов тормозных систем.</p>	<p><b>72</b></p>	<p>ПО1; ПО2; ПО3;  ПО4; ПО5  У01.1 У02.4 У03.2  У04.2 У06.2 У07.1  У09.1 У01.4 У02.6  У03.3 У04.3 306.3  У07.3 309.1 У01.6  У02.7 У03.5 У04.8  307.2 У01.7 302.3  303.2 304.9 307.3  У01.10 303.3  301.2 303.4 301.5  303.6</p>
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>290</b></p>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
Кабинет: «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. «Мост ведущий МА3» «Передняя подвеска» «Силовой агрегат 33» «Силовой агрегат Камаз» штангенциркули ШЦЦ-1 – 125мм, 0,01мм (цифровые) Стенд "Светофор в дорожных ситуациях" Набор ключей и отверток
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Мастерская «Слесарно-станочная»	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства Верстаки слесарные, Станок 1к 62-100, Станок вертикальный сверлильный 2А-135, Станок вертикальный фрезерный 6 В 11, Станок горизонтально-фрезерный, Станок заточн. КРАТОН ВГ-14-1, Станок заточной MAKITA GB801, Станок плоскошлифовальный, Станок сверлильный 2 Б 118, Станок токарно-винторезный 1 А 616, Станок токарный 1А 616, Станок токарный б/м, шкаф металлический для хранения инструментов и материалов Ножницы листовые, набор слесарных и измерительных инструментов
Мастерская «Сварочная»	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. Аппарат сварочный "РЕСАНТА САИ-220", Аппарат сварочный аргонно-дуговой сварки, Аппарат сварочный РЕСАНТА САИ 190, Комплекс учебно-методический "Малоамперный дуговой тренажер сварщика", Полуавтомат сварочный, Станок заточн. КРАТОН ВГ-14-1, Аппарат сварочный ТДМ-305, Компрессор КРАТОН НОВВУ 210/24, Машина настольная точечной сварки, Полуавтомат сварочный с комплектующими и сварочными материалами, Сварочный аппарат, Угловая шлифовальная машина "Темп" Выпрямитель сварочный ВДУ-301, Выпрямитель сварочный переносной инверторного типа, Инвертор IMS1900, Редуктор баллоновый аргоновый АР-40-КР1, Резак пропан., Инвертор сварочный полуавтоматический с горелкой FUBAG INMIG 200 PLUS Баллон углекислотный 40л,

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
	комплектующие и сварочные материалы
Мастерская «Технического обслуживания и ремонта автомобилей и дорожных машин»	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства Верстаки слесарные, Стеллаж металлический, Стенд поворотный КАМАЗ, Пластины для стенда (подвижные), Подъёмник XL-9 (двухстоечный) , Подъёмник электромеханический, Установка для слива масла, Установка шиномонтажная эл.пневматическая С601(стенд), Устройство пуско-зарядное ENERGO 430, Траверса гидравлическая, Круг поворотный для стенда (компл. 2 шт.), Кран гидравлический, Компрессор HYUNDAI HY 2550, Комплекс компьютерный диагностический МТ 10КМ Плюс, Комплекс автодиагностики КАД-300, Кантователь двигателя АЕ&Т 63003, Двигатель в сборе ГАЗ 2705, Двигатель ГАЗ 3110, Двигатель УАЗ 31512 , Верстаки двухтумбовые, Набор для задних колес стенда "Развал – схождение", Измеритель давления масла МасломерПлюс, Пресс напольный, Наборы ключей, Микрометр, Набор инструментов (воротки, ключи),Штангенциркуль с глубинометром 125 мм, Набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" , Наборы торцевых головок "KRAFTOOL EXPERT QUALITAT" Super Lock, Адаптер 2 колесный (4 точек.)"
Полигон «Учебно-натурных образцов автомобилей и дорожных машин»	

### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

#### Основные источники:

1. Михайлицын, С. В. Основы сварочного производства [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-0381-8. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=346080>
2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329754> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3
3. Фещенко, В. Н. Токарная обработка [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. - 7-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 460 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=23719> . – Загл. с экрана

#### Дополнительные источники:

1. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=34001> . – Загл. с экрана.
2. Невровский, В. А. Обитаемость рабочих мест [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Невровский - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 135 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=5852> . – Загл. с экрана.

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ Договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1227 от 08.10.2018 Д-757-17 от 27.06.2017 Д-593-16 от 20.05.2016 Д-1421-15 от 13.07.2015	11.10.2021 27.07.2018 20.05.2017 13.07.2016
MS Office 2007	№135 от 17.09.2017	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016 Д-2026-15 от 11.12.2015	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017 11.12.2016
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно

### Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubrg=2.2.75.11.2](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubrg=2.2.75.11.2), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

### 3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, семинарские занятия, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и др.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной аудиторной работы
1	Тема 1. Слесарное дело	Текст задания: Изучить тему «Производство неразъемных соединений» используя основную и дополнительную литературу. Написать эссе на тему: «Муки выбора: каким неразъемным соединением укрепить трещину лонжерона легкового автомобиля?». Отправить преподавателю на проверку по средствам использования образовательного портала МГТУ. Цель: Оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

		<p>Рекомендации по выполнению задания:  Порядок написания эссе обычно сводится к трем шагам.</p> <p>1 Вступительная часть.  Как и любая письменная работа, эссе содержит вступительную часть или введение. Вступительная часть может содержать формулировку проблемы и ее суть, риторический вопрос, цитату и т.д.</p> <p>2 Основная часть.  В основной части можно привести разные точки зрения по рассматриваемой проблеме, затронуть историю вопроса. Обычно основная часть состоит из нескольких подпунктов, каждый из которых состоит из трех разделов: тезис (доказываемое суждение), обоснование (аргументы, используемые для доказательства тезиса), предварительный вывод (частичный ответ на главный вопрос). Аргументами могут быть различные ситуации из жизни, мнения ученых и т.д. Аргументация может быть построена в следующей последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Утверждение.</li> <li>2 Пояснение.</li> <li>3 Пример.</li> <li>4 Итоговое суждение.</li> <li>5 заключение.</li> </ol> <p>В заключении объединяются все выводы, сделанные по каждому тезису, заново приводится проблема и делается заключительный вывод.</p> <p>Критерии оценки:  Оценка «5» (15-13 баллов): - содержание работы полностью соответствует теме; - глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения, умение делать выводы и обобщения; - стройное по композиции, логическое и последовательное изложение мыслей; - четко сформулирована проблема эссе, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; - написано правильным литературным и грамотным техническим языком и стилистически соответствует содержанию; - фактические ошибки отсутствуют; - достигнуто смысловое единство текста, дополнительно используемого материала. - заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.</p> <p>Оценка «4» (12-9 баллов): - достаточно полно и убедительно раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее; - обнаруживаются хорошие знания технического материала, и других источников по теме эссе и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения; - логическое и последовательное изложение текста работы; - четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе; - в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; - написано правильным литературным и грамотным техническим языком, стилистически соответствует содержанию; - имеются единичные фактические неточности; - имеются незначительные нарушения последовательности в</p>
--	--	---

		<p>изложении мыслей; - заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.</p> <p>Оценка «3» (8-5 балла): - в основном раскрывается тема; - дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему; - допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; - обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения; - материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей; - выводы не полностью соответствуют содержанию основной части.</p> <p>Оценка «2» (4-2 балла): - тема полностью нераскрыта, что свидетельствует о поверхностном знании; - состоит из путаного пересказа отдельных событий, без вывода и обобщений; - характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями; - выводы не вытекают из основной части; - многочисленные(60-100%) заимствования текста из других источников; - отличается наличием грубых речевых ошибок.</p>
--	--	---



## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем/мастером производственного обучения в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный.

### 4.1 Текущий контроль:

Контролируемые результаты (практический опыт, умения, знания)	Наименование оценочного средства
ПК 2.1; ОК 1-ОК 7; ОК 9	
<b>Практический опыт</b>	Отчет по практике
ПО1; ПО2; ПО3; ПО4; ПО5	
<b>Умения</b>	Практическое занятие Лабораторная работа
У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7; У01.5, У01.6, У01.7, У01.9, У01.10, У01.11, У02.7, У03.2, У03.3, У04.2, У04.8, У06.2, У07.1, У09.1	
<b>Знания</b>	Контрольная работа
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4 304.5, 304.9, 306.3, 307.2, 309.1	
ПК 2.1, ПК. 2.3; ОК 1-ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 9	
<b>Практический опыт</b>	Отчет по практике
ПО1; ПО3; ПО4; ПО5	
<b>Знания</b>	Контрольная работа
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4 304.5, 304.9, 306.3, 307.2, 309.1	

### 4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК.06.01	Специальные технологи	диффер. зачет	4
УП.06.01	Учебная практика	зачет	5
ПП.06.01	Производственная практика (по профилю специальности)	зачет	5

#### 4.2.1.Оценочные средства для зачета по МДК, практике

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4 304.5, 304.9, 306.3, 307.2, 309.1 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7	Кейс «Производственное задание» Описание ситуации На планерном совещании слесарь 3 разряда получил задание по выполнению технического обслуживания автомобиля Камаз. По результатам предварительного

<p>У01.5, У01.6 , У01.7, У01.9, У01.10, У01.11, У02.7, У03.2, У03.3, У04.2, У04.8, У06.2, У07.1, У09.1</p>	<p>осмотра выявлено: нарушение целостности электрических проводов, нарушение резьбового соединения, отсутствие подножки для пассажиров, сломанный лист переднего рессорного комплекта. Задание В рамках ЕТКС составить алгоритм выполнения работ: - разборочно-сборочных; - крепежных; - слесарных; - ремонтных; - по техническому обслуживанию.</p>
<p>ПО1; ПО2; ПО3; ПО4; ПО5</p>	<p>Текст задания: Выполнить проверку меток газораспределительного механизма и регулировку тепловых зазоров клапанов, топливной аппаратуры, угла опережения зажигания и натяжения ремней навесного оборудования ДВС (по педалью) с использованием необходимого измерительного инструмента.  Отчет по практике. Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке: – титульный лист; – внутренняя опись документов, находящихся в отчете; – задание на практику; – табель учета рабочего времени; – характеристика на студента; – аттестационный лист по практике; – отчет о выполнении заданий по практике; – дневник и приложения к отчету.</p>

### Критерии оценки дифференцированного зачета

1. Полнота ответа с использованием всей информации из описания ситуации.
2. Обоснованность.
3. Умение оперировать техническими терминами и понятиями.

Каждый правильный и полный ответ оценивается в 1 балл:

«отлично» – 5 баллов;

«хорошо» – 4 баллов;

«удовлетворительно» – 3 балла;

«неудовлетворительно» – 2 балла.

#### 4.2.2 Экзамен квалификационный

##### Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамену (квалификационному)

Код ПК/ ОК	Оценочные средства		
ПК 2.1, ПК. 2.3 ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 09	<p><b>Практическое задание из перечня, пример:</b>                      Задание № 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Проверить обмотку статора генератора на обрыв и замыкание и устранить неисправность. Пояснить выполняемые действия»;</li> <li>– «Проверить исправность тормозной камеры автомобиля. Пояснить выполняемые действия»;</li> <li>– «Снять, проверить исправность головки блока цилиндров на двигателе автомобиля КамАЗ. Пояснить выполняемые действия».</li> </ul> <p><b>Критерии оценки</b></p>		
		<b>Основные показатели оценки результата (ОПОР)</b>	<b>Оценка (да / нет)</b>
ПК 2.1.	ОПОР 6.1.1 Определяет перечень и последовательность регламентных работ для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПОР 6.1.2 Определяет необходимое оборудование и инструменты для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
		ОПОР 6.1.3 Проводит работы по техническому обслуживанию двигателей согласно технологической документации	
ПК 2.3			ОПОР 6.2.1 Выбирает методы диагностики систем, узлов и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	ОПОР 6.2.2 Подбирает необходимое оборудование и инструменты для диагностики систем, узлов и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПОР 6.2.3 Определяет неисправности систем, узлов и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	
ОК 01		ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и	

		социального контекста	
		ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы	
		ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач	
		ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».	
		ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах	
	ОК 02	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях	
		ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию	
		ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями	
	ОК 03	ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
		ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией	
		ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
	ОК 04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
		ОПОР 04.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности	
		ОПОР 04.4 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде	
	ОК 05	ОПОР 05.2 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка	
		ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	
		ОПОР 05.4 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности	
	ОК 06	ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию	
		ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии	
		ОПОР 06.3 Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
	ОК 07	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами	

		экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	
		ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности	
		ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации	
ОК 09		ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач	
		ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
		ОПОР 09.3 Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности	
		макс количество оценок	
		количество положительных оценок	
		% положительных оценок	
		Оценка в универсальной шкале оценок	

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала их оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
<b><i>МДК 04.01 Специальные технологии</i></b>		
Тема 1. Слесарное дело	Анализ конкретной ситуации	Работа в коллективе. В ходе лекции предлагается ответить на вопросы: 1. Необходимость применения плоскостной разметки. 2. Этапы подготовки плоскостной разметки. 3. Инструменты и приспособления для выполнения плоскостной разметки.
	Деловая игра «Ручной инструмент для разделения металла»	Суть деловой игры заключается в творческой деятельности участников, которым нужно отыскать способы разделения металла ручным инструментом
	Анализ конкретной ситуации	Используя свой опыт и наблюдения обучающимся предлагается ответить на вопросы: 1. Отличие процесса правки металла от гибки металла. 2. Причины возникновения дефектов в процессе правки и гибки металла. 3. Роль опилования металла.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ



Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
<i><b>МДК 06.01 Специальные технологии</b></i>			
<i><b>Тема 1. Слесарное дело</b></i>	<b>Практическое занятие</b>	<b>18</b>	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 У01.5, У01.6, У01.7, У01.9, У01.10, У01.11, У02.7, У03.2, У03.3, У04.2, У04.8, У06.2, У07.1, У09.1
	1. Нанесение плоскостной разметки	4	
	2. Основные приёмы ручной гибки деталей из листового и полосового металла. Техника и приёмы опиливания.	6	
	3. Технология сверления, зенкерования и развертывания отверстий	8	
	<i><b>Лабораторная работа</b></i>	<b>18</b>	
	4. Технология, разновидность нарезания резьбы, выбор диаметра стержня при нарезании резьбы.	10	
5. Технология, разновидности процесса шлифования	8		
<b>ИТОГО</b>		<b>ПР.3-18 Л.Р-18</b>	

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля	Контролируемые результаты	Оценочные средства	
<b>МДК 64.01 Специальные технологии</b>				
<b>№1</b>	Тема 1. Слесарное дело	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4, 304.5, 304.9, 307.2, 309.1	<b>Контрольная работа №1</b>	Теоретические вопросы по содержанию темы
<b>№2</b>	Тема 2. Комплекс работ по ремонту транспортных средств	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4, 304.5, 304.9, 307.2, 309.1	<b>Контрольная работа №2</b>	Теоретические вопросы по содержанию темы
<b>Промежуточная аттестация</b>	МДК Диффер. зачет	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4, 304.5, 304.9, 306.3, 307.2, 309.1 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У01.5, У01.6, У01.7, У01.9, У01.10, У01.11, У02.7, У03.2, У03.3, У04.2, У04.8, У06.2, У07.1, У09.1	<b>Практическое задание</b>	Кейс
<b>Промежуточная аттестация</b>	Учебная практика Зачет		<b>Задание на практику</b>	1. Дневник 2. Отчет по практике
<b>Промежуточная аттестация</b>	Практика по профилю специальности Зачет		<b>Задание на практику</b>	1. Отчет по практике
<b>Промежуточная аттестация</b>	Экзамен (квалификационный)	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 310, 311, 301.1, 301.5, 301.8, 302.3, 303.2, 303.3, 303.4, 304.5, 304.9, 306.3, 307.2, 309.1 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У01.5, У01.6, У01.7, У01.9, У01.10, У01.11, У02.7, У03.2, У03.3, У04.2, У04.8, У06.2, У07.1, У09.1	<b>Экзаменационные билеты</b>	Типовые практико-ориентированные задания





## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ


№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
1	2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) перед п 2.1 Структура профессионального модуля внести запись следующего содержания: Суммарный объем нагрузки – 302 часа, в том числе: обучение по МДК - 74 часа, в том числе: в форме практической подготовки – 18 часов; учебной практики – 144 часа; в форме практической подготовки – 144 часа; производственной (по профилю специальности) практики – 72 часа; в форме практической подготовки – 72 часа.	16.09.2020 г. Протокол № 1	
2	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции: <i>Кабинет Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i> Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для практической подготовки. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Комплект тематических плакатов; Нутромер индикаторный НИ 6 – 10; Стенд "Система зажигания" (электрифицированный, светодинамический); Стенд "Система смазки" (электрифицированный, светодинамический); Стенд-тренажер для проведения лабораторных работ "Дизельный двигатель внутреннего сгорания МТЗ 80"; Индикатор часового типа ИЧ – 10 кл.1; Микрометр МК – 300 0.01; Наборы инструментов (воротки, ключи, ключи рожковые); Верстак слесарный; Коврики диэлектрические 50x50; Штангенглубиномер ШГЦ-150; Штангенциркули 125мм; Универсальный компрессиметр (для дизельных и карбюраторных ДВС); Индикатор часового типа ИЧ 10 1кл; Учебный тренажер для испытания и регулировки дизельных форсунок; Комплекты плакатов; Учебное пособие (Мост ведущий ВА3 2101); Сканер ошибок электронных систем автомобилей Autel MaxiScan MS309; Микрометры "МК 25-50 кл.1; Ящик для плакатниц;	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		<p>Ключ рожковый «Сибин»</p> <p><i>Мастерская Слесарно-станочная</i>  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки.  Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Плакат «Слесарное дело-1»;  Станок точильный "STURM";  Тисы слесарные;  Станок сверлильный 2 Б 118;  Станок ТВ-7;  Станок настольный сверлильный;  Верстаки слесарные;  Плакат «Слесарное дело-1»</p> <p><i>Полигон Учебно-натурных образцов автомобилей и дорожных машин</i>  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки.  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, переносной мультимедийный комплекс: экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Легковые автомобили ГАЗ 3105 2 шт  Экскаватор ЭО 22621 В-2;  Автобус (8 мест) ГАЗ 3221;  Специальное пассажирское транспортное средство (13 мест) ГАЗ-32213;  Кабина крановщика от автокрана МАЗ КС 3577;  Стрела телескопическая в сборе с крюком от автокрана МАЗ КС 3577;</p> <p><i>Мастерская Технического обслуживания и ремонт автомобилей и дорожных машин</i>  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки.  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, переносной мультимедийный комплекс: экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Учебный комплект "Коробка передач грузового автомобиля";  Адаптер 2 колесный (4 точечный);  Верстаки двухтумбовые;  Газоанализатор "Аскон-01";  Домкрат трансмиссионный;  Кантователи двигателя АЕ&amp;Т 63003;  Комплекс автодиагностики КАД-300;  Комплекс компьютерный диагностический МТ 10КМ Плюс;  Компрессор HYUNDAI HY 2550;  Кран гидравлический;  Двигатель, колеса, комплект электрооборудования, коробка</p>		
--	--	--	--	--

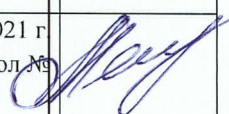
	<p> передач, полуось передняя (шрус), стойка передняя, сцепление, тормозная система, амортизаторы, рулевое управление, подвески передняя и задняя, кузов автомобиля Фольксваген;  Круг поворотный для стенда (комплект);  Пластины для стенда (подвижные);  Пресс напольный;  Стенды поворотные КАМАЗ;  Стенд проверки электрооборудования (модель Э242);  Установка для слива масла;  Установка УЗД-2 запуска;  Установка шиномонтажная электропневматическая С601(стенд);  Устройство пуско-зарядное ENERGO 430;  Двигатель в сборе ГАЗ 2705;  Двигатель ГАЗ 3110;  Двигатель УАЗ 31512;  Зажимы для стопорных колец "АВТОДЕЛО";  Измеритель давления масла МасломерПлюс;  Учебное пособие (Двигатель машины ЗИЛ-130);  Учебное пособие (Задний мост машины ГАЗ-53) -;  Комплект электрооборудования;  Штангенциркули;  Стробоскоп + тахометр мультитроникс М2;  Стробоскоп ASTROL5 -;  Съемник трехлапый "АВТОДЕЛО" серповидный;  Коробки передач;  Микрометр;  Мосты задние;  Мост передний;  Наборы головок универсальные;  Наборы щупов "Мастеровой" №-2 (0,02....0,50мм);  Наборы щупов "Мастеровой" №-3 (0,55.....1,00 мм);  Учебное пособие (Коробка передач машины ЗИЛ-130);  Учебное пособие (легковой седан ГАЗ 2410);  Учебное пособие (легковой седан ГАЗ-31029);  Компрессометр универсальный измеритель в шестнадцати клапанных двигателях. 406, Волга, Газель;  Компрессометр универсальный измеритель в шестнадцати клапанных двигателях ВАЗ 2110-2112;  Учебное пособие (Передний мост машины ГАЗ-53);  Стенд ремонта двигателя внутреннего сгорания;  Съемники масляных фильтров;  Съемник рулевых тяг;  Съемники рулевых тяг "АВТОДЕЛО" универсальные, h=40-50мм, A=19мм;  Съемник трёхлапый;  Рассухариватель;  Рассухариватель клапанов "АВТОДЕЛО" универсальный;  Магниты телескопические;  Наборы струбцин Force F-50721;  Зеркала на гибком стержне;  Правка для жестяных работ многофункциональная Jonneswey AG010140 3в 1;  Приспособление Licota АТЕ-4003 для разжима тормозных суппортов;  Приспособления для разжима тормозных суппортов Licota АТЕ-4003;  Рубанок рихтовочный;  Стеклодомкрат ЛТС-3118 12 кг набор из 2-х штук;  Стетоскопы механические;  Двери ВАЗ 2109 задние, левые; </p>		
--	---	--	--

	<p>Крыло ВАЗ 2109 переднее левое;  Порог 2109 левый;  Накидки защитные на крыло 100x27см;  Микрометр МК 100-1;  Стойка для микрометров NORGAU NSM -50;  Набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" Эксперт 58 предметов;  Набор торцевых головок;  Набор торцевых головок "KRAFTOOL EXPERT QUALITAT" Super Lock 82 предмета;  Комплект ключей;  Набор инструментов</p> <p><i>Мастерская Сварочная</i>  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Плакат слесарное дело;  Перфоратор;  Угловая шлифовальная машина Bosch GWS 20 -230 JH 2000Вт;  Аппарат сварочный "РЕСАНТА САИ-220";  Аппараты сварочные аргоно-дуговой сварки;  Аппараты сварочные РЕСАНТА САИ 190;  Аппараты сварочные ТДМ-305;  Генератор Praktika;  Баллон аргоновый 40 л;  Баллоны аргоновый (20 л) 14,7 МПА;  Баллоны углекислотные (20 л) 14,7 МПА- 081255;  Машина настольная точечной сварки;  Машина отрезная Кратон COS-01;  Машина шлифовальная угловая Makita 9558 HN;  Машинка шлифовальная угловая "МАКИТА";  Ножницы листовые комбинированные;  Перфоратор "МАКИТА";  Полуавтомат сварочный;  Полуавтомат сварочный с комплектующими и сварочными материалами;  Станок настольный сверлильный;  Устройство вытяжное;  Выпрямители сварочные переносные инверторного типа;  Генератор Praktika;  Кузнечная наковальня;  Резак пропан;  Станок сверлильный 2м112;  Станок точильный;  Стол сварочный;  Таль цепная;  Тележка для перевозки баллонов;  Верстак;  Верстаки слесарные;  Электрододержатели "ESAB" Handy, 200 А (с зажимом);  Комплексы учебно-методические "Малоамперный дуговые тренажер сварщика";  Станок универсально - фрезерный Stalex MUF50. 1000*240мм, X/Y с УЦИ, 380В;  Электрошуруповерт № Sparky BYR64;  Шкаф для хранения пропана;</p>		
--	--	--	--

		<p>Фильтры передвижные механические самоочищающиеся ПМСФ-5К-Т12;  Плита поворочная чугунная 630*400 р/ш с регулируемой опорой;  Микрометры гладкие электронные;  Таль электрическая ТОР РА с тележкой;  Таль цепная;  Штангенрейсмас;  Маска электросварщика Катран (средство защиты глаз, лица)</p>		
3	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), «BOOK.RU» (Контракт № К-56-20 от 25.08.2020 г. ООО «КноРус медиа», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), «Академия» (Лицензионный договор № К-27-20 / ЭБ-20 от 20.02.2020 г. Официальный дилер Издательства «Академия» ИП Бурцева Антонина Петровна, 20.02.2020 по 31.03.2023 г.), ЭБС ЛАНЬ (Контракт № К-58-20 от 13.08.2020 г. ООО «Издательство ЛАНЬ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основные источники:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Шестопалов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / К. К. Шестопалов. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 320 с. - Режим доступа: <a href="https://academia-moscow.ru/reader/?id=369254">https://academia-moscow.ru/reader/?id=369254</a> -ISBN 978-5-4468-7671-6</li> <li>Михайлицын, С. В. Основы сварочного производства [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-0381-8. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniyum.com/read?id=346080">https://new.znaniyum.com/read?id=346080</a></li> <li>Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniyum.com/read?id=329754">https://new.znaniyum.com/read?id=329754</a> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3</li> <li>Фещенко, В. Н. Токарная обработка [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. - 7-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 460 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniyum.com/read?id=23719">https://new.znaniyum.com/read?id=23719</a> . - Загл. с экрана</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительные источники:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniyum.com/read?id=34001">https://new.znaniyum.com/read?id=34001</a> . - Загл. с экрана.</li> <li>Невровский, В. А. Обитаемость рабочих мест [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Невровский - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 135 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniyum.com/read?id=5852">https://new.znaniyum.com/read?id=5852</a> . - Загл. с экрана.</li> </ol>	16.09.2020 г. Протокол № 1	
4	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п Программное обеспечение и Интернет-</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

	<p>ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</p>	<p>ресурсы читать в новой редакции:  <i>Кабинет Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i>  Электронные плакаты по дисциплинам: Строительные машины договор К-278-11 от 15.07.2011, срок действия: бессрочно  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021  MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p> <p><i>Мастерская Слесарно-станочная</i>  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021  MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p> <p><i>Мастерская Технического обслуживания и ремонт автомобилей и дорожных машин</i>  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021  MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p> <p><i>Мастерская Сварочная</i>  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021  MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p>		
5	<p>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</p>	<p>На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) дополнить п. 3.4 Общие требования к организации образовательного процесса, его содержание изложить в следующей редакции:  «Практические занятия по междисциплинарным курсам, учебная и производственная (по профилю специальности) практики проводятся в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».</p>	<p>16.09.2020 г.  Протокол № 1</p>	

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции:  <i>Кабинет Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для практической подготовки.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Комплект тематических плакатов;</p> <p>Стенд "Система зажигания" (электрифицированный, светодинамический);</p> <p>Стенд "Система смазки" (электрифицированный, светодинамический);</p> <p>Стенд-тренажер для проведения лабораторных работ "Дизельный двигатель внутреннего сгорания МТЗ 80";</p> <p>Индикатор часового типа ИЧ – 10 кл.1;</p> <p>Микрометр МК – 300 0.01;</p> <p>Наборы инструментов (воротки, ключи, ключи рожковые);</p> <p>Нутромер индикаторный НИ 6 – 10;</p> <p>Штангенглубиномер ШГЦ-150;</p> <p>Штангенциркули 125мм;</p> <p>Универсальный компрессиметр (для дизельных и карбюраторных ДВС);</p> <p>Индикатор часового типа ИЧ 10 1кл;</p> <p>Учебный тренажер для испытания и регулировки дизельных форсунок;</p> <p>Учебное пособие (Мост вешущий ВАЗ 2101);</p> <p>Микрометры "МК 25-50 кл.1;</p> <p>Стенд лабораторный «ТАК-16-АГ»,</p> <p>Ящик для плакатниц;</p> <p>Стенд-планшет "Амортизатор гидравлический"</p> <p>Стенд-планшет "Барабанный тормозной механизм ваз 2108-09"</p> <p>Стенд-планшет "Газораспределительный механизм автомобиля ваз-2110",</p> <p>Стенд-планшет "Дисковый тормозной механизм"</p> <p>Стенд-планшет "кривошипно-шатунный механизм",</p> <p>Стенд-планшет "насос гидроусилителя рулевого управления (гур),</p> <p>Стенд-планшет "насос системы охлаждения автомобиля ваз-2108- 09",</p> <p>Стенд-планшет "привод распределительного вала автомобиля ваз 2108-09",</p> <p>Стенд-планшет "рулевая тяга и рулевой наконечник переднеприводного автомобиля"</p> <p>Стенд-планшет "система впрыска топлива",</p> <p>Стенд-планшет "система охлаждения двигателя легкового</p>	08.09.2021 г Протокол № 1	

автомобиля",  
Стенд-планшет "Система питания воздухом и выпуска отработавших газов бензинового двигателя",  
Стенд-планшет "Система питания топливом двигателя с впрыском бензина в опускной трубопровод",  
Стенд-планшет "Фрикционное сцепление легкового автомобиля",  
Комплект тематических плакатов;  
Плакаты ТО ВАЗ,КАМАЗ

*Мастерская Слесарно-станочная*

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки.

Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;

Плакат «Слесарное дело-1»;  
Станок точильный "STURM";  
Тисы слесарные;  
Станок сверлильный 2 Б 118;  
Станок ТВ-7;  
Станок настольный сверлильный;  
Верстаки слесарные;  
Плакат «Слесарное дело-1»

*Полигон Учебно-натурных образцов автомобилей и дорожных машин*

Полигон для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки.

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, переносной мультимедийный комплекс: экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;

Легковые автомобили ГАЗ 3105 2 шт  
Экскаватор ЭО 22621 В-2;  
Автобус (8 мест) ГАЗ 3221;  
Специальное пассажирское транспортное средство (13 мест) ГАЗ-32213;  
Кабина крановщика от автокрана МАЗ КС 3577;  
Стрела телескопическая в сборе с крюком от автокрана МАЗ КС 3577;

*Мастерская Технического обслуживания и ремонт автомобилей и дорожных машин*

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки.

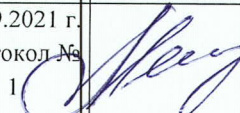
Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, переносной мультимедийный комплекс: экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;

Учебный комплект "Коробка передач грузового автомобиля";  
Адаптер 2 колесный (4 точечный);  
Верстаки двухтумбовые;  
Газоанализатор "Аскон-01";  
Домкрат трансмиссионный;  
Кантователи двигателя АЕ&Т 63003;  
Комплекс автодиагностики КАД-300;  
Комплекс компьютерный диагностический МТ 10КМ Плюс;



	<p> Компрессор HYUNDAI HY 2550;  Кран гидравлический;  Двигатель, колеса, комплект электрооборудования, коробка передач, полуось передняя (шрус), стойка передняя, сцепление, тормозная система, амортизаторы, рулевое управление, подвески передняя и задняя, кузов автомобиля Фольксваген;  Круг поворотный для стенда (комплект);  Пластины для стенда (подвижные);  Пресс напольный;  Стенды поворотные КАМАЗ;  Стенд проверки электрооборудования (модель Э242);  Установка для слива масла;  Установка УЗД-2 запуска;  Установка шиномонтажная электропневматическая С601(стенд);  Устройство пуско-зарядное ENERGO 430;  Двигатель в сборе ГАЗ 2705;  Двигатель ГАЗ 3110;  Двигатель УАЗ 31512;  Зажимы для стопорных колец "АВТОДЕЛО";  Измеритель давления масла МасломерПлюс;  Учебное пособие (Двигатель машины ЗИЛ-130);  Учебное пособие (Задний мост машины ГАЗ-53) -;  Комплект электрооборудования;  Штангенциркули;  Стробоскоп + тахометр мультитроникс М2;  Стробоскоп ASTROL5 -;  Съемник трехлапый "АВТОДЕЛО" серповидный;  Коробки передач;  Микрометр;  Мосты задние;  Мост передний;  Наборы головок универсальные;  Наборы шупов "Мастеровой" №-2 (0,02....0,50мм);  Наборы шупов "Мастеровой" №-3 (0,55.....1,00 мм);  Учебное пособие (Коробка передач машины ЗИЛ-130);  Учебное пособие (легковой седан ГАЗ 2410);  Учебное пособие (легковой седан ГАЗ-31029);  Компрессометр универсальный измеритель в шестнадцати клапанных двигателях. 406, Волга, Газель;  Компрессометр универсальный измеритель в шестнадцати клапанных двигателях ВАЗ 2110-2112;  Учебное пособие (Передний мост машины ГАЗ-53);  Стенд ремонта двигателя внутреннего сгорания;  Съемники масляных фильтров;  Съемник рулевых тяг;  Съемники рулевых тяг "АВТОДЕЛО" универсальные, h=40-50мм, A=19мм;  Съемник трёхлапый;  Рассухариватель;  Рассухариватель клапанов "АВТОДЕЛО" универсальный;  Магниты телескопические;  Наборы струбцин Forge F-50721;  Зеркала на гибком стержне;  Правка для жестяных работ многофункциональная Jonneswey AG010140 3в 1;  Приспособление Licota АТЕ-4003 для разжима тормозных суппортов;  Приспособления для разжима тормозных суппортов Licota АТЕ-4003;  Рубанок рихтовочный;  Стеклодомкрат JTC-3118 12 кг набор из 2-х штук;  Стетоскопы механические; </p>		
--	--	--	--

	<p>Двери ВАЗ 2109 задние, левые;  Крыло ВАЗ 2109 переднее левое;  Порог 2109 левый;  Накидки защитные на крыло 100x27см;  Микрометр МК 100-1;  Стойка для микрометров NORGAU NSM -50;  Набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" Эксперт 58 предметов;  Набор торцевых головок;  Набор торцевых головок "KRAFTOOL EXPERT QUALITAT" Super Lock 82 предмета;  Комплект ключей;  Набор инструментов  Вентиляторы на штативе для вытяжки выхлопных газов (1900 м/час) MFS-0,9 Trommeiber  Стойки трансмиссионные  Стапель для кузовного ремонта  Подъёмники для слесарных работ  Автомобильные диагностические базовые К-т «Сканматик PRO»</p> <p>Стяжка пружин SD 1204;  Комплект: подъёмник и стенд для сход-развала ,  Тумба инструментальная Aist 0-901309</p> <p><i>Мастерская Сварочная</i>  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Плакат слесарное дело;  Станки токарно-винторезные;  Станки вальцовочные ручные;  Аппарат сварочный "РЕСАНТА САИ-220";  Аппараты сварочные аргоно-дуговой сварки;  Аппараты сварочные РЕСАНТА САИ 190;  Аппараты сварочные ТДМ-305; Генератор Praktika;  Баллон аргоновый 40 л;  Баллоны аргоновый (20 л) 14, 7 МПА;  Баллоны углекислотные (20 л) 14, 7 МПА- 081255;  Машина настольная точечной сварки;  Машина отрезная Кратон COS-01;  Машина шлифовальная угловая Makita 9558 HN;  Машинка шлифовальная угловая "МАКИТА";  Ножницы листовые комбинированные;  Перфоратор "МАКИТА";  Полуавтомат сварочный;  Полуавтомат сварочный с комплектующими и сварочными материалами;  Станок настольный сверлильный;  Устройство вытяжное;  Выпрямители сварочные переносные инверторного типа;  Генератор Praktika;  Кузнечная наковальня;  Резак пропан;  Станок сверлильный 2м112;  Станок точильный;  Стол сварочный;  Таль цепная;  Тележка для перевозки баллонов;  Верстаки;</p>		
--	--	--	--

	<p>Верстаки слесарные;          Электрододержатели "ESAB" Handy, 200 А (с зажимом);          Комплексы учебно-методические "Малоамперные дуговые тренажеры сварщика";          Станок универсально - фрезерный Stalex MUF50. 1000*240мм, X/Y с УЦИ, 380В;          Электрошуроповерт № Sparky BYR64;          Шкаф для хранения пропана;          Фильтры передвижные механические самоочищающиеся ПМСФ-5К-Т12;          Плита поверочная чугунная 630*400 р/ш с регулируемой опорой;          Микрометры гладкие электронные;          Микрометр МК 100-1;          Микрометр "MATRIX";          Таль электрическая TOP PA с тележкой;          Таль цепная;          Штангенрейсмас;          Станки вальцовочные ручные          Станки токарно-винторезные          Сварочно-сборочные столы 3D-Weld C0812EX с системой позиционирования D16 (System 16) с блоком ящиков и оснасткой          Станок сверлильный редукторный STALEX SHD-40PF Pro          Агрегаты К 45/30 с электродвигателем АИР 112М2 7,5 кВт 3442000001531          Комплект учебного оборудования "Пневмопривод и электропневмоавтоматика" на 1 рабочее место          Комплект учебного оборудования "Пневмопривод и электропневмоавтоматика" на 2 рабочих места</p>		
<p>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБ Академия К-27-20 от 20.02.2020 г. ИП Бурцева А.И. до 31.03.2023 г., Система электронного обучения «Академия» К-39-21 от 12.07.2021 г. ООО «Академия-медиа» до 31.08.2024 г., ЭБС ZNANIUM.com К-44-21 от 12.07.2021 г. ООО Знаниум с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основные источники:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шестопапов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / К. К. Шестопапов. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 320 с. - Режим доступа: <a href="https://academia-moscow.ru/reader/?id=369254">https://academia-moscow.ru/reader/?id=369254</a> -ISBN 978-5-4468-7671-6</li> <li>2. Михайлицын, С. В. Основы сварочного производства [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-0381-8. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=346080">https://new.znanium.com/read?id=346080</a></li> <li>3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=329754">https://new.znanium.com/read?id=329754</a> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3</li> <li>4. Фещенко, В. Н. Токарная обработка [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. - 7-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 460 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=23719">https://new.znanium.com/read?id=23719</a> . – Загл. с экрана</li> <li>5. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела [Электронный</li> </ol>	<p>08.09.2021 г.          Протокол № 1</p> 	

	<p>ресурс] : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва :СОЛОН-Пр., 2016. - 608 с.: ISBN 978-5-91359-184-5 - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=191931">https://new.znanium.com/read?id=191931</a>.</p> <p>6. Долгих, А. И. Слесарные работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Долгих, С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 528 с. : ил. - (Мастер). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=304213">https://new.znanium.com/read?id=304213</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительные источники:</b></p> <p>1. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=34001">https://new.znanium.com/read?id=34001</a> . – Загл. с экрана.</p> <p>2. Невровский, В. А. Обитаемость рабочих мест [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Невровский - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 135 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=5852">https://new.znanium.com/read?id=5852</a> . – Загл. с экрана.</p> <p>3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. -2-е изд. -Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. -400 с. –Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=329754">https://new.znanium.com/read?id=329754</a></p>		