

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора  
по послепродажному обслуживанию  
автомобилей АО «Сызранская СТО»



А.А. Плетнев

20 21 г.

М.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18552 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ  
ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ**

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Сызрань, 2021 г.

## **РАССМОТРЕНА**

Предметной (цикловой) комиссией  
общепрофессиональных и профессиональных  
дисциплин  
от «27» мая 2021 г. протокол № 10

**Составитель:** Т.В. Ларькина, преподаватель ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18552 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

**Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная):** А.Л.Анищенко, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	16
7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани» в части освоении основного вида деятельности: Выполнение работ по профессии рабочего 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля

### Обязательная часть

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

### **Практический опыт:**

-наладки и регулировки двигателей внутреннего сгорания

### **Умения:**

-пользоваться измерительным и слесарным инструментом

### **Знания:**

- устройств двигателя внутреннего сгорания;

- принципа действия контрольно-измерительных инструментов и приборов.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объём часов</b>
Всего часов на учебную дисциплину	474
Самостоятельная работа	30
Всего во взаимодействии с преподавателем	108
из них:	
Теоретическое обучение	30
Лабораторные и практические занятия	164
Курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Консультации	12
Промежуточная аттестация МДК	12
Учебная практика	72
Производственная практика	144
Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности: Выполнение работ по профессии рабочего 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Выполнять слесарную обработку деталей при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов
ПК 6.2	Проводить профилактическое обслуживание механизмов двигателя внутреннего сгорания дорожно-строительных машин и тракторов
ПК 6.3	Выполнять ремонт узлов и механизмов двигателя внутреннего сгорания дорожно-строительных машин и тракторов

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.							Квалификационный экзамен	Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК, в час.					Практики				
			Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>			<b>7</b>	<b>8</b>		<b>9</b>	
ПК 6.2- ПК 6.3	Раздел 1. Изучение устройства двигателей внутреннего сгорания	<b>128</b>	12	84		6	6					20
ПК 6.1	Раздел 2. Выполнение слесарных операций	<b>190</b>	12	84		6	6	72				10
	Производственная практика	<b>144</b>							144			
	Квалификационный экзамен	<b>12</b>								12		
	<b>Всего:</b>	<b>474</b>	<b>24</b>	<b>168</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>12</b>		<b>30</b>

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1. Изучение устройства двигателей внутреннего сгорания				
МДК 06.01. Устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания				
Тема 1.1 Принципы работы и устройства двигателей	<b>Содержание</b>		2	2
	1 Понятие о механизмах, кинематические схемы и передачи.			
	2 Определение «ДВС». Классификация двигателей. Принцип работы двигателя.			
	3 Рабочие циклы четырехтактных дизельных и карбюраторных двигателей.			
	4 Особенности рабочего цикла двухтактных карбюраторных двигателей.			
	5 Основные показатели, характеризующие работу двигателей. Способы увеличения эффективной мощности двигателей.			
	6 Пути повышения экологической безопасности двигателей внутреннего сгорания.			
	7 Топливо для двигателей внутреннего сгорания. Смазочные материалы и охлаждающие жидкости.			
<b>Лабораторные занятия</b>		Не предусмотрено		



	<b>Практические занятия</b>			
	1	Изучение кинематических схем и передач		14
	2	Выполнение кинематических схем и передач; механизмов		
Тема 1.2. Двигатели внутреннего сгорания	<b>Содержание</b>			10
	1	Назначение кривошипно-шатунного механизма. Корпус двигателя, подвеска двигателя, цилиндры. Шатунно-поршневая группа, назначение, состав. Коленчатый вал и маховик. Герметизация корпуса двигателя, сапун.		
	2	Назначение и схема действия газораспределительного механизма. Детали газораспределительного механизма: клапаны, клапанные пружины, распределительный вал, распределительные шестерни, передаточные детали		
	3	Общие положения и назначение системы охлаждения. Устройство составных частей системы жидкостного охлаждения. Техническое обслуживание системы жидкостного охлаждения. Система воздушного охлаждения: устройство.		
	4	Понятие о трении и смазочных материалах. Назначение смазочной системы. Устройство смазочной системы.		
	5	Назначение системы питания. Система питания двигателей с карбюратором. Назначение, схемы подачи топлива и способы приготовления горючей смеси в дизелях. ТНВД и форсунки. Элементы системы питания. Регулирование топливоподачи в дизелях.		
	6	Назначение системы зажигания. Батарейная система зажигания. Приборы батарейной системы зажигания. Микропроцессорная система управления зажиганием. Система зажигания от магнето.		
	7	Назначение системы пуска, устройства для пуска двигателей. Устройства и средства для облегчения пуска двигателя. Назначение наддува, схемы привода нагнетателя. Способы улучшения параметров наддува.		
	8	Системы электронного управления двигателями		
		<b>Лабораторные занятия</b>		
	<b>Практические занятия</b>			70
	1	Изучение рабочих циклов ДВС		
	2	Изучение устройства и принципа действия КШМ		

3	Выполнение операций разборки-сборки КШМ
4	Дефектация коленчатого вала ДВС
5	Дефектация шатуна КШМ
6	Дефектация блока цилиндров
7	Изучение устройства и принципа действия газораспределительного механизма
8	Составление операций разборки ГРМ
9	Дефектация распределительного вала ДВС
10	Регулировка зазоров в ГРМ
11	Изучение устройства и принципа действия системы охлаждения
12	Составление операций разборки водяного насоса
13	Выполнение операций разборки-сборки масляного насоса
14	Составление операций разборки-сборки фильтра центробежной очистки масла
15	Изучение системы питания дизеля
16	Выполнение разборки ТНВД
17	Выполнение разборки топливного насоса
18	№ 39-40 Определение неисправности топливного насоса

**Самостоятельная работа при изучении раздела 1**

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Самостоятельное изучение ГОСТов, правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.

Чтение чертежей, схем.

Работа со справочной литературой.

Подготовить сообщения, реферат, доклад. Примерная тематика:

Моторные топлива для двигателей внутреннего сгорания.

Внедрение новых топливных стандартов Euro 4, Euro 5, Euro 6.

Основы теории двигателей внутреннего сгорания.

Назначение, устройство кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, системы питания бензиновых двигателей и дизелей, смазочной системы, системы охлаждения,

20

системы зажигания, автотракторного электрооборудования, наддува двигателей, трансмиссии автомобилей и тракторов, ходовой части, системы управления автомобилем и колесным трактором, рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.				
Учебная практика Виды работ:			Не предусмотрено	
Производственная практика Виды работ:			Не предусмотрено	
Раздел 2. Выполнение слесарных операций				
МДК 06.02. Слесарное дело и технические измерения				
Тема 2.1 Безопасность труда и охрана окружающей среды при выполнении слесарных работ	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Производственная среда, рабочая зона, опасная зона. Нормативно-правовые акты в области безопасности труда и окружающей среды.		
	2	Возникновение слесарного дела. Профессия «слесарь» в современном машиностроении. Знания, умения и навыки, компетенции, которыми должен овладеть слесарь. Требования к профессиональной подготовке «слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов». Ответственность предприятия за оснащенность рабочего места. Организация рабочего места слесаря. Оптимальные размеры рабочего места слесаря. Требования, которые необходимо выполнять перед началом работы. Требования, которые необходимо выполнять во время работы. Требования, которые необходимо выполнять после работы.		
	3	Основные противопожарные мероприятия. Требования безопасности при работе с электролитом, низкотемпературными жидкостями, бензином, лакокрасочными материалами.		
	4	Охрана окружающей среды. Виды загрязнений окружающей среды. Антропогенные загрязнения. Природные загрязнения. Источники загрязнений.		
<b>Лабораторные занятия</b>			Не предусмотрено	

	<b>Практическое занятие</b>		ГБПОУ «ГК г. Сызрани», строительный профиль, монтажно- демонтажная учебная мастерская, каб. 207	4	
	1	Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма при выполнении слесарных работ.			
	2	Организация рабочего места слесаря			
Тема 2.2. Выполнение слесарных работ по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	<b>Содержание</b>		ГБПОУ «ГК г. Сызрани», строительный профиль, Каб. 207	10	2
	1	Понятие о технологическом процессе. Изучение чертежа . определение размеров заготовки или ее подбор. Выбор базирующих поверхностей и методов обработки. Последовательность обработки.			
	2	Основы технических измерений. Понятие и определение метрологии. Задачи в обеспечении взаимозаменяемости. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация. Допуски и посадки. Качество. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Волнистость и шероховатость поверхностей. Основные параметры волнистости и шероховатости. Условное обозначение на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости на эксплуатационные показатели машин..			
	3	Точность обработки. Точность измерений. Измерительные и поверочные линейки. Концевые Мары длины. Штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры, штангенрейсмас. Микрометрические инструменты: микрометры, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер. Средства измерения углов и конусов: угловые меры и угольники, угломеры. Индикаторные инструменты. Калибры.			
	4	Конструкционные материалы: черные металлы и цветные металлы и сплавы. Инструментальные материалы: углеродистые инструментальные стали, легированные инструментальные стали, быстрорежущие стали, твердые сплавы.			
	5	Основные виды обработки резанием: точение, строгание, фрезерование, шлифование. Определение процесса резания. Элементы процесса резания.			

6	Операция разметки. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка поверхности под разметку, основные правила выполнения приемов разметки.
7	Операция рубки металла. Инструменты, применяемые при рубке. Основные правила и способы выполнения работ при рубке.
8	Операция правки металла. Инструменты и приспособления, применяемые при правке металла. Механизация при правке. Основные правила выполнения работ при правке.
9	Операция гибки металла. Расчет длины заготовки. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке. Механизация при гибке. Правила выполнения работ при ручной гибке металла.
10	Операция резки металла. Инструменты и приспособления, применяемые при резке. Основные правила резки металла. Механизированный инструмент и оборудование для резки металла.
11	Операция опиливания металла. Инструменты, применяемые при опиливании. Приспособления для опиливания. Подготовка поверхностей и основные виды и способы опиливания. Механизация работ при опиливании.
12	Основные виды операций обработки отверстий: сверление, зенкерование, развертывание и их разновидности: рассверливание, зенкование и цекование. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Оборудование для обработки отверстий. Припуски при обработке отверстий.
13	Операция обработки резьбовых поверхностей. Резьба и ее элементы, типы и системы резьб. Нарезание и накатывание резьбы: инструменты и приспособления
14	Операция распиливания и припасовки. Инструменты, применяемые при операциях распиливания и припасовки. Основные правила распиливания и припасовки деталей.
15	Операция шабрения. Инструменты и приспособления для шабрения. Средства механизации и альтернативные методы

	обработки.		
16	Операции притирки и доводки. Материалы, используемые при притирке и доводке. Инструменты и приспособления при притирке и доводке.		
17	Операция паяние металлов. Инструменты для паяния. Материалы для паяния. Очистка заготовки, пригонка и фиксация.		
18	Операция лужения. Правила безопасности при лужении.		
19	Операция склеивания. Технологический процесс склеивания.		
20	Операция клепки. Типы заклепок и заклепочных соединений. Инструменты для ручной клепки. Механизация клепки.		
<b>Лабораторные занятия</b>			Не предусмотрено
<b>Практические занятия</b>		ГБПОУ «ГК г. Сызрани», строительный профиль, монтажно- демонтажная учебная мастерская, каб. 207	<b>80</b>
1	Обозначение материалов, шероховатости поверхностей, отклонений на чертежах		
2	Обозначение допусков формы и расположения на чертежах		
3	Определение верхних и нижних отклонений вала и отверстия		
4	Определение годности детали		
5	Построение схемы поля допуска вала и отверстия		
6	Построение схемы поля допуска для соединения		
7	Изучение устройств контрольно-измерительных приборов и инструментов		
8	Измерение деталей машин измерительными инструментами		
9	Построение наклонных линий при разметке		
10	Выполнение разметки окружностей и дуг		
11	Выполнение рубки металла		
12	Выполнение правки металла		
13	Определение длины заготовки при гибке		
14	Выполнение резки металла		
15	Выполнение опиливания металла		
16	Нарезания резьбы плашками		
17	Составление последовательности действий при нарезании резьбы		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b>			<b>10</b>

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение ГОСТов, правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСПП.</p> <p>Работа со справочником. Выполнение расчетов.</p> <p>Изучение и чтение чертежей и технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудованию.</p> <p>Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма при выполнении слесарных работ (резки, гибки, пайки, клепки, лужению, склеиванию, правки, рубки, разметки)</p> <p>Изучение технологической последовательности при выполнении слесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки, пайки, лужения, склеивания, шабрения.</p> <p>Оформление фрагмента технологического процесса слесарной обработки изделия по образцу.</p>			
<p>Примерная тематика курсовых работ (проектов) по модулю:</p>		<p>Не предусмотрено</p>	
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</p>		<p>Не предусмотрено</p>	
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  Ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений, ознакомление с техникой безопасности при выполнении слесарных работ;  Разметка плоских поверхностей;  Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток;  Разметка по шаблону и по месту;  Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе.  Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками;  Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений;  Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках;  Заточка зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов;  Рубка металла электрическим (пневматическим) зубилом;  Отрезка (резка) металла и прокладочного материала по разметке ручным , электрическими пневматическими ножницами;</p>	<p>ГБПОУ «ГК г. Сызрани»  Слесарная мастерская</p>	<p>72</p>	

<p>Разрезка металла ножовкой, кусачками, труборезами;  Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углами;  Опиливание параллельных плоских поверхностей;  Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей;  Распиливание по разметке отверстий;  Распиливание отверстий по шаблону или вкладышу;  Притирка рабочих поверхностей клапанов, клапанных гнезд;  Сверление сквозных и глухих отверстий в деталях по разметке и с кондуктором ручной и электрической дрелью, трещотками;  Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, отверстий клапанных гнезд;  Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий. Контроль обработанных отверстий;  Нарезание наружной резьбы плашками. Нарезание резьбы на трубах клуппом. Нарезание резьбы метчиком в сквозных отверстиях;</p>			
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  Дефектовка деталей.  Ремонт двигателя: восстановление корпусных деталей двигателя; восстановление блока цилиндров двигателя; восстановление головки цилиндров двигателя; восстановление гильз цилиндров; восстановление валов; восстановление коленчатого вала.  Ремонт системы охлаждения и смазочной системы: ремонт радиаторов; ремонт водяного насоса; ремонт масляного насоса; ремонт смазочного фильтра (центрифуги); ремонт смазочных трубопроводов;  Ремонт элементов топливной аппаратуры карбюраторных двигателей: ремонт топливных баков; ремонт топливопроводов; ремонт топливного насоса; ремонт карбюратора;  Ремонт элементов топливной аппаратуры карбюраторных двигателей: ремонт деталей топливного насоса высокого давления; ремонт деталей нагнетательного клапана; ремонт деталей форсунок;  Регулировка систем, агрегатов и узлов дорожно-строительных машин, тракторов</p>	<p>ОАО  «Сызраньгруза  вто»  СТО  Интернациона  льная 68  АО «Сызранская  СТО»</p>	<p>144</p>	
<p align="center"><b>Зкзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</b></p>		<p align="center">12</p>	
<p align="right"><b>Всего</b></p>		<p align="center">474</p>	



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Инженерной графики», «Технической механики», «Метрологии и стандартизации», лабораторий электротехники и электроники, материаловедения, мастерских слесарно-монтажных, механообрабатывающих, полигоны учебно-натурных образцов.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- систематизированные по типам наглядные пособия;
- комплект необходимой методической документации для реализации модуля;
- комплект учебных таблиц и схем по темам;
- комплект инструментов и приспособлений для выполнения слесарных работ;
- комплект контрольно-измерительных инструментов и приспособлений используемых при выполнении слесарных работ;
- оборудование и инструменты для проведения лабораторных и практических работ;
- демонстрационный комплект деталей, узлов автомобилей;
- комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

#### **Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- двигатели внутреннего сгорания ГАЗ-53, ЗИЛ-130 не рабочий, ЗМЗ, двигатели внутреннего сгорания на стендах,
- коробка переменных передач,
- задний мост ЗИЛ-130,
- передний мост ГАЗ 66, ЗИЛ-130
- наборы деталей, инструментов, приспособлений, средств измерений
- комплект плакатов,
- комплект учебно-методической документации

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

#### **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

Слесарно-монтажной и механообрабатывающей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству студентов;
- индивидуальные средства защиты слесаря;
- станки: настольно-сверлильные, заточные;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

#### **Полигоны:**

Учебно-натурных образцов

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

## 4.2 Информационное обеспечение

### *Основные источники:*

1. Котиков В.М. Тракторы и автомобили: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008
2. Ранеев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин : Учеб. для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2000.
3. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник / Б.С. Васильев, Б.П. Долгополов, Г.Н. Доценко и др; Под ред. В.А. Зорина. – М.: Мастерство, 2001
4. Полосин М.Д. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин: Учеб. пособие для нач. проф. образования / М.Д. Полосин, Э.Г. Ренинсон. – М.: Издательский центр «академия», 2005
5. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004

### *Дополнительные источники:*

1. Гельман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Кн. 1 Двигатели. – М.: Агропромиздат, 1987.
2. Гладков Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание : учеб. пособие для нач. проф. образования/ Г.И. Гладков, А.М. Петренко – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009
3. Журнал «Грузовик Пресс», 2016
4. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин: учебник для нач. проф. образования / М.Д. Полосин – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
6. Ранеев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: учеб. для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2000
7. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник /Б.С. Васильев, Б.П. Долгополов, Г.Н. Доценко и др.; Под ред. В.А. Зорина. – М.: мастерство, 2001.
8. Родичев В.А., Родичева Г.И. Тракторы и автомобили. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987.
9. Скакун В.А. Руководство по обучению слесарному делу: Учеб. Пособие для сред. проф-техн. Училищ. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. Школа, 1982.
10. Смоляк Н.С., Передняя Л.И. Строительные машины и оборудование (общее устройство, эксплуатация и ремонт на строительной площадке): Учеб. пособие. – Мн.: высш. Школа, 1981.
11. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных автомобилей и тракторов: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / С.Ф. Головин, В.М. Коншин, А.В. Рубайлов и др.; Под ред. Е.С. Локшина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

### *интернет-ресурсы:*

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Строительная техника : [storu-technics.ru](http://storu-technics.ru)
3. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)
4. схема работы двигателей: [netvinta.ru](http://netvinta.ru)

### 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение 04 Выполнение работ по профессии слесарь ремонтник промышленного оборудования производится в соответствии с учебным планом по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает *последовательное* освоение МДК 06.01. Устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания и МДК 06.02. Слесарное дело и технические измерения

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин Инженерная графика, Метрология и стандартизация, Материаловедение, Охрана труда.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики работы разрабатываются методические рекомендации для студентов.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

- наличие высшего профессионального образования по направлению, соответствующему профилю модуля Выполнение работ по профессии слесарь ремонтник промышленного оборудования
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих проведение ЛР/ПЗ, учебной практики:

- наличие высшего профессионального образования по направлению, соответствующему профилю модуля Выполнение работ по профессии слесарь по ремонтник;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Устройство дорожно-строительных машин и тракторов», «Ремонт дорожно-строительных машин и тракторов», а также общепрофессиональных дисциплин «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Охрана труда», «Материаловедение», «Инженерная графика», «Метрологии и стандартизации».

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Выполнять слесарную обработку деталей при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов	<p>-Организует рабочее место слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с требованиями безопасности труда.</p> <p>- Выполняет требования инструкций и правил ТБ при слесарной обработке деталей</p> <p>- Выбирает оборудование, инструмент и приспособления в соответствии с выполняемыми слесарными операциями</p> <p>-Соблюдает технологическую последовательность при выполнении слесарных операций - Использует методы и средства контроля в соответствии с технологическими операциями</p>	сравнение с эталоном экспертная оценка по критериям
Проводить профилактическое обслуживание механизмов дорожно-строительных машин и тракторов	<p>-Организует рабочее место слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с требованиями безопасности труда.</p> <p>-Выполняет требования инструкций и правил ТБ в ходе профилактического обслуживания механизмов дорожно-строительных машин и тракторов</p> <p>-Соблюдает технологическую последовательность при выполнении профилактического обслуживания механизмов дорожно-строительных машин и тракторов</p> <p>- Выбирает оборудование, инструмент и приспособления в соответствии с выполняемыми основными операциями профилактического обслуживания механизмов дорожно-строительных машин и тракторов</p>	сравнение с эталоном
Выполнять ремонт узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов	<p>-Выполняет требования инструкций и правил ТБ в ходе ремонта узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов</p> <p>- Выбирает оборудование, инструмент и приспособления в соответствии с выполняемыми основными операциями ремонта узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов</p> <p>-Соблюдает технологическую последовательность при выполнении основных операций ремонта узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов</p> <p>- Использует методы и средства контроля в соответствии с технологическими операциями</p>	экспертная оценка по критериям сравнение с эталоном

	ремонта узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов	
--	---	--

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения ремонтных работ;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	- взаимодействие с обучающимися, мастерами в ходе обучения;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

ценностей;		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	- проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

к рабочей программе профессионального модуля

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
1.	Система жидкостного охлаждения	семинар	ОК 1; ОК 2; ОК 5
2.	Система воздушного охлаждения	семинар	ОК 1; ОК 2; ОК 5
3.	Виды трения и способы смазывания деталей	семинар	ПК 6.2; ОК 2; ОК 5
4.	Топливная система. Топливный бак и фильтры	дискуссия	ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9
5.	Противопожарные мероприятия при выполнении слесарных работ	Работа в м/группах	ОК 6, ОК 7, ПК 4. 1, ПК 6.1
6.	Роль и место слесарных работ в промышленном производстве	семинар	ОК 1; ОК 2; ОК 5, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
7.	Понимание сущности и социальной значимости профессии слесаря по ремонту машин	Работа по алгоритму	ОК 1, ОК 2; ПК 6.1.
8.	Конструкционные материалы, применяемые при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов	семинар	ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 6.1-6.3
9.	Инструменты и приспособления	Решение проблемной ситуации	ОК 2, ОК 3, ПК 6.1-6.3
10.	Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий	Урок-презентация (готовят студенты)	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 6.3



## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию