



**Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования  
ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: 18563 «СЛЕСАРЬ  
- СБОРЩИК ДВИГАТЕЛЕЙ»**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

***23.02.02. Автомобиле- и тракторостроение***

**Тольятти, 2015**

СОГЛАСОВАНО

Методической комиссией  
специальности 23.02.02.

Автомобиле- и тракторостроение

Председатель

\_\_\_\_\_ /С.Ю. Середнева/

\_\_\_\_\_ 2015

Составитель: Л.В. Мицык, преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Т.Н. Луценко, руководитель УМО ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: С.Ю. Середнева, преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности, утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04. 2014 г. № 380.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утверждёнными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.02. Автомобиле- и тракторостроение, в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>21</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>24</b>
<b>6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1-КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>26</b>
<b>7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ</b>	<b>30</b>
<b>8. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	<b>31</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по рабочей профессии слесарь-сборщик двигателей

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ СО «ТМК» по специальности СПО 23.02.02. Автомобиле- и тракторостроение, разработанной в ФГОС.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения:

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

#### иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения подготовительных операций слесарной обработки;
- выполнения размерной слесарной обработки;
- выполнения пригоночных операций;
- выполнения сборочных работ неразъемных соединений;
- выполнения сборочных работ разъемных соединений;
- выполнения сборочных работ механизмов вращательного движения;
- выполнения сборочных работ механизмов передачи движения;
- выполнения сборочных работ механизмов преобразования движения
- выполнения сборки простых видов изделий автотракторной техники
- выполнения сборочных работ гидравлических и пневматических приводов и передач.
- осуществления технологического процесса изготовления деталей
- выполнения сборки изделий автомобиле- и тракторостроения

#### уметь:

- выбирать и назначать базы при слесарной обработке;

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- выбирать и пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментами для сборочных работ;
- выбирать методы и последовательность обработки деталей,
- осуществлять технологический процесс изготовления деталей;
- оформлять учетную документацию;
- разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности;

**знать:**

- правила и порядок оформления технологической документации;
- основные методы слесарной обработки деталей;
- основные методы сборки узлов и механизмов;
- правила техники безопасности при выполнении слесарных и сборочных работ.

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	243
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	162
Курсовая работа/проект	Не предусмотрено
Учебная практика	144
Производственная практика	180
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: подготовка рефератов, презентаций, составление конспектов, решение задач по образцу, составление технологических карт.	81
Всего	567
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) **Слесарная обработка деталей, изготовление и сборка узлов и агрегатов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять разборку и сборку узлов и агрегатов автотракторной техники.
ПК 4.2.	Выполнять слесарные операции с деталями автотракторной техники.
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 в 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**  
**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18563**  
**«Слесарь-сборщик двигателей»**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	5	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – ПК 1.2	МДК 04.01. Слесарная обработка деталей, изготовление и сборка узлов и агрегатов.	243	162	60	-	81	-		
ПК 1.1 – ПК 1.2	Учебная практика	144						144	
ПК 1.1 – ПК 1.2	Производственная практика	180							
	<b>Итого</b>	<b>567</b>	<b>162</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>81</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1</b>				
<b>Тема 1.</b> Организация труда слесаря.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Роль и место слесарных работ в промышленном производстве.		
	2.	Рабочее место слесаря.		
	3.	Классификация рабочих зон.		
	4.	Оборудование рабочего места.	2	
	<b>Практическое занятие №1</b>			
	1.	Составить план-эскиз классификации рабочих зон.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.</b>		2	
1.	Оформление отчета по практической работе № 1			
<b>Тема 1.1.</b> Безопасные условия труда.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Техника безопасности до, во время и после работы.		
	2.	Санитарно-гигиенические условия труда.		
	3.	Противопожарные мероприятия.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.1</b>			
1.	Не предусмотрено.			
<b>Тема 1.2.</b> Плоскостная разметка.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Сущность разметки и ее назначение.		
	2.	Понятие о базах. Классификация баз.		
	3.	Инструменты применяемые для плоскостной разметке.		
	4.	Правила нанесения разметочных рисок.	2	
	<b>Практическое занятие №2</b>			
	1.	Составить технологический процесс выполнения плоскостной разметки.		
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.2</b>				



	1.	Оформление отчета по практической работе № 2		
Тема 1.3. Пространственная разметка. Применяемый инструмент.	<b>Содержание</b>			
	1.	Особенности пространственной разметки.		
	2.	Приспособления для пространственной разметки.		
	3.	Приемы и последовательность пространственной разметки.	2	2
	4.	Рациональные приемы разметки.		
	<b>Практическое занятие №3</b>		2	
	1.	Составить технологический процесс выполнения пространственной разметки.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.3</b>		2	
1.	Оформление отчета по практической работе № 3			
Тема 1.4. Рубка металла. Применяемые инструменты.	<b>Содержание</b>			
	1.	Виды работ, выполняемые рубкой металла.		
	2.	Правила нанесения ударов при рубке.		
	3.	Инструменты для рубки металла.	2	2
	4.	Процесс рубки.		
	5.	Приемы рубки.		
	6.	Механизация рубки.		
	<b>Практическое занятие №4</b>		2	
	1.	За точка инструмента. Схема процесса резания при рубке металла.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.4</b>		2	
1.	Оформление отчета по практической работе № 4			
Тема 1.5. Правка металла.	<b>Содержание</b>			
	1.	Назначение и виды правки металла.		
	2.	Инструменты и приспособления для правки металла.		
	3.	Особенности правки различного материала.	2	2
	4.	Механизация процесса правки.		
	<b>Практическое занятие №5</b>		2	
	1.	Составить технологический процесс выполнения правки.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.5</b>		2	
1.	Оформление отчета по практической работе № 5			

<b>Тема 1.6.</b> Гибка металла.	<b>Содержание</b>		
	1.	Назначение и виды гибки.	2
	2.	Инструменты и приспособления для гибки металла.	2
	3.	Механизация процесса гибки металла.	
	<b>Практическое занятие №6</b>		
	1.	Составить технологический процесс гибки металла в тисках. Рассчитать длину заготовки.	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.6</b>		
1.	Оформление отчета по практической работе № 6	2	
<b>Тема 1.7.</b> Резка металла.	<b>Содержание</b>		
	1.	Сущность процесса резки.	
	2.	Резка металла ручными ножницами. Типы ножниц применяемых для резки металла.	
	3.	Резка металла ножовкой. Особенности процесса резки различного материала разного профиля.	2
	4.	Резка труб, особенности процесса, применяемый инструмент.	
	5.	Механизированная резка металла.	
	6.	Особые виды резки.	
	<b>Практическое занятие №7</b>		
	1.	Составить технологический процесс резки металла в тисках.	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.7</b>		
1.	Оформление отчета по практической работе № 7	2	
<b>Тема 1.8.</b> Опиливание металла.	<b>Содержание</b>		
	1.	Сущность опиливания металла.	
	2.	Классификация напильников.	
	3.	Виды и основные элементы насечек.	2
	4.	Приемы и правила опиливания.	
	5.	Механизация опилоочных работ.	
	<b>Практическое занятие №8</b>		
	1.	Разработка технологического процесса изготовления слесарного крейцмейселя.	2
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.8</b>			
		2	

	1.	Оформление отчета по практической работе № 8		
Тема 1.9. Сверление отверстий. Сверла, геометрия сверла.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Общие сведения о сверлении. Типы отверстий.		
	2.	Сверла, классификация сверл.		
	3.	Элементы сверла. Геометрия сверла.		
	4.	Заточка сверла. Техника безопасности при заточке сверл.		
	<b>Практическое занятие №9</b>		2	
	1.	Составить технологический процесс изготовления слесарного молотка с квадратным бойком.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.9</b>		2		
	1.	Оформление отчета по практической работе № 9		
Тема 1.10. Зенкерование и Зенкование отверстий.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Общие сведения о зенкеровании и зенковании отверстий.		
	2.	Устройство зенкера, геометрия.		
	3.	Зенковки, устройство и геометрия.		
	4.	Особенности процесса зенкерования.		
	5.	Контроль отверстий, контрольно-измерительный инструмент.		
	<b>Практическое занятие №10</b>		2	
1.	Составить технологический процесс изготовления плоскогубцев.	2		
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.10</b>		2		
	1.	Оформление отчета по практической работе № 10		
Тема 1.11. Развертывание отверстий.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Общие сведения о развертывании отверстий.		
	2.	Устройство развертки, геометрия.		
	3.	Особенности процесса развертывания.		
	<b>Практическое занятие №11</b>		2	
	1.	Составить технологический процесс изготовления разметочного циркуля.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.11</b>		2		
	1.	Оформление отчета по практической работе № 11		
Тема 1.12. Резьбы, элементы	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Понятие о резьбе. Образование винтовой линии.		

резьбы. Виды и назначение резьбы.	2.	Основные элементы резьбы.		
	3.	Классификация резьбы.		
	<b>Практическое занятие №12</b>		2	
	1.	Составить технологический процесс изготовления раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.12</b>		2	
1.	Оформление отчета по практической работе № 12			
<b>Тема 1.13.</b> Нарезание наружной резьбы.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Подготовка поверхности под нарезание резьбы.		
	2.	Инструменты, применяемые для нарезания наружной резьбы.		
	3.	Порядок нарезания резьбы плашкой вручную.		
	4.	Брак при нарезании резьбы, методы его предупреждения.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.13</b>		2	
1.	Выполнение конспекта по теме «Нарезание наружной резьбы».			
<b>Тема 1.14.</b> Нарезание внутренней резьбы.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Подготовка поверхности под нарезание резьбы.		
	2.	Инструменты, применяемые для нарезания внутренней резьбы.		
	3.	Порядок нарезания резьбы метчиком вручную.		
	4.	Брак при нарезании резьбы, методы его предупреждения.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.14</b>		2	
1.	Выполнение конспекта по теме «Нарезание внутренней резьбы».			
<b>Тема 1.15.</b> Распиливание и припасовка.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Сущность процесса распиливания.		
	2.	Порядок выполнения операции распиливания.		
	3.	Сущность процесса пригонки.		
	4.	Сущность процесса припасовки.		
	5.	Порядок выполнения операции пригонки и припасовки.		
	6.	Режущий и контрольно-измерительный инструмент		
	<b>Практическое занятие №13</b>		2	
1.	Составить технологический процесс распиливания замкнутого прямолинейного контура (отверстия).			

	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.15</b>			
	1.	Оформление отчета по практической работе № 13	2	
<b>Тема 1.16</b> Типичные дефекты при распиливании и припасовке причины их появления и способы устранения.	<b>Содержание</b>			
	1.	Дефекты возникающие при распиливании и припасовке.	2	2
	2.	Причины появления дефектов при распиливании и припасовке.		
	3.	Способы предупреждения дефектов.		
	4.	Режущий и контрольно-измерительный инструмент		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.16</b>			
1.	Выполнение конспекта по теме «Типичные дефекты при распиливании и припасовке причины их появления и способы устранения».	2		
<b>Тема 1.17.</b> Шабрение.	<b>Содержание</b>			
	1.	Общие сведения о процессе шабрения.	4	2
	2.	Шаберы. Заточка и доводка шаберов.		
	3.	Порядок выполнения шабрения.		
	4.	Технология шабрения прямолинейных и криволинейных поверхностей.		
	5.	Механизация шабрения.		
	<b>Практическое занятие №14</b>			
	1.	Разработка технологического процесса шабрения.	2	
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.17</b>			
	1.	Оформление отчета по практической работе № 14	4	
2.	Выполнение конспекта по теме «Шабрение».			
<b>Тема 1.18.</b> Притирка и доводка.	<b>Содержание</b>			
	1.	Общие сведения о притирке и доводке.	2	2
	2.	Притирочные материалы.		
	3.	Приемы притирки.		
	4.	Приемы доводки.		
	5.	Механизация притирочных и доводочных работ.		
	<b>Практическое занятие №15</b>			
	1.	Составить технологический процесс притирки конических поверхностей.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.18</b>				
		2		

	1.	Оформление отчета по практической работе № 15	
<b>Тема 1.19.</b> Паяние металлов мягкими припоями.	<b>Содержание</b>		
	1.	Общие сведения о паянии металлов. Припой и флюсы.	2
	2.	Паяние мягкими припоями.	
	3.	Инструменты для паяния мягкими припоями. Виды паяных швов.	
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.19</b>		2
1.	Выполнение конспекта по теме «Паяние металлов мягкими припоями».		
<b>Тема 1.20.</b> Паяние металлов твердыми припоями.	<b>Содержание</b>		
	1.	Паяние твердыми припоями.	2
	3.	Правила безопасности труда при паянии.	
	<b>Практическое занятие №16</b>		
		Описать приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов.	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.20</b>		2
1.	Оформление отчета по практической работе № 16		
<b>Тема 1.21.</b> Лужение	<b>Содержание</b>		
	1.	Общие сведения о лужении.	2
	2.	Способы лужения.	
	3.	Правила техники безопасности труда при лужении.	
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.21</b>		2
1.	Выполнение презентаций по теме: «Лужение».		
<b>Тема 1.22.</b> Клеевые соединения.	<b>Содержание</b>		
	1.	Общие сведения о склеивании.	2
	2.	Технологический процесс склеивания.	
	3.	Виды клеев применяемых в машиностроении.	
	4.	Виды дефектов при склеивании материалов, меры предупреждения.	
	5.	Техника безопасности при выполнении клеевых соединений.	
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.22</b>		
1.	Выполнение конспекта по теме «Клеевые соединения».		

<b>Тема 1.23.</b> Клепка.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Общие сведения о заклепочных соединениях.		
	2.	Типы заклепок и заклепочных швов.		
	3.	Механизация клепки.		
	<b>Практическое занятие №17</b>			
	1.	Разработать технологический процесс изготовления боковых кусачек (острогубцев).	2	
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 1.22</b>		2	
1.	Оформление отчета по практической работе № 17			
<b>Раздел 2</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Основные понятия о машинах, деталях машин и механизмах.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Что называют машиной.		
	2.	Машины-двигатели.		
	3.	Машины генераторы.		
	4.	Машины-орудия.		
	5.	Транспортирующие машины.		
	6.	Управляющие машины.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.1</b>		2	
1.	Выполнение конспекта по теме «Основные понятия о машинах, деталях машин и механизмах».			
<b>Тема 2.2.</b> Основные понятия о сборке.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Подготовка деталей к сборке. Понятие о сборочных процессах.		
	2.	Сборочные элементы.		
	3.	Технологическая документация на сборку и основы построения технологических процессов.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.2</b>		2	
1.	Выполнение конспекта по теме «Основные понятия о сборке».			
<b>Тема 2.3.</b> Организация рабочего места и безопасность труда при сборке.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Организация рабочего места.		
	2.	Безопасность труда при сборке.	2	

	<b>Практическое занятие №18</b>		
	1. Составить план рабочего места при заданных условиях.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.3</b>	2	
	1 Оформление отчета по практической работе № 18		
<b>Тема 2.4.</b> Механизмы передачи вращательного движения.	<b>Содержание</b>		
	1. Общие сведения.	8	2
	2. Ременные передачи.		
	3. Цепные передачи.		
	4. Фрикционные передачи.		
	5. Зубчатые передачи.		
	6. Червячные передачи.		
	<b>Практическое занятие №19</b>	2	
	1. Определить шифры деталей трензеля.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.4</b>	4	
1. Оформление отчета по практической работе № 19			
2. Выполнение презентаций по теме: «Механизмы передачи вращательного движения».			
<b>Тема 2.5.</b> Механизмы преобразования движения.	<b>Содержание</b>		
	1. Винтовые механизмы.	4	2
	2. Кулачковые механизмы.		
	3. Кулисные механизмы.		
	4. Храповые механизмы.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.5</b>	4	
	1. Выполнение конспекта по теме «Винтовые механизмы».		
2. Выполнение презентаций по теме: «Механизмы преобразования движения».			
<b>Тема 2.6.</b> Подшипники скольжения.	<b>Содержание</b>		
	1. Основные понятия о подшипниках скольжения.	2	2
	2. Конструктивные особенности подшипников скольжения.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.6</b>	2	
Подготовка сообщения по теме «Подшипники скольжения».			
<b>Тема 2.7.</b> Подшипники	<b>Содержание</b>	2	2



качения.	1.	Основные понятия о подшипниках качения.		
	2.	Конструктивные особенности подшипников качения.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.7</b>			
		Выполнение конспекта по теме «Подшипники качения».	2	
<b>Тема 2.8.</b> Сборка резьбовых соединений.	<b>Содержание</b>			
	1.	Назначение неподвижных разъемных соединений.	4	2
	2.	Инструменты, применяемые для завинчивания болтов, гаек и винтов.		
	3.	Обеспечение требуемой затяжки резьбовых соединений при сборке.		
	4.	Стопорение резьбовых соединений.		
	<b>Практическое занятие №20</b>		2	
	1.	Определение момента затяжки резьбового соединения.		
	<b>Практическое занятие №21</b>		2	
	1.	Составить технологию изготовления стопорной гайки.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.8</b>		4	
1.	Оформление отчета по практической работе № 20			
2.	Оформление отчета по практической работе № 21			
<b>Тема 2.9.</b> Общие понятия о муфтах.	<b>Содержание</b>			
	1.	Общие понятия о муфтах.	2	2
	2.	Глухие, сцепные и подвижные типы муфт.		
	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.9</b>		2	
1.	Подготовка сообщения по теме «Глухие, сцепные и подвижные типы муфт».			
<b>Тема 2.10.</b> Сборка узлов с подшипниками скольжения и качения.	<b>Содержание</b>			
	1.	Сборка соединительных муфт и составных валов.	4	2
	2.	Сборка подшипниковых узлов с подшипниками скольжения.		
	3.	Сборка подшипниковых узлов с подшипниками качения.		
	<b>Практическое занятие №22</b>		2	
	1.	Описать технологический процесс сборки узлов с подшипниками скольжения.		
	<b>Практическое занятие №23</b>		2	
	1.	Описать технологический процесс сборки с подшипниками качения.		
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.10</b>		4		

	1.	Оформление отчета по практической работе № 22		
	2.	Оформление отчета по практической работе № 23		
<b>Тема 2.11.</b> Сборка механизмов передачи движения.	<b>Содержание</b>		8	2
	1.	Сборка ременных передач.		
	2.	Сборка цепных передач.		
	3.	Сборка фрикционных передач.		
	4.	Сборка зубчатых передач.		
	5.	Ознакомление с зацеплением Новикова.		
	6.	Передача парой шкивов.		
	<b>Практическое занятие №24</b>		2	
	1.	Описать технологический процесс сборки ременной передачи.		
	<b>Практическое занятие №25</b>		2	
1.	Описать технологический процесс сборки зубчатой передачи.			
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.11</b>		4		
1.	Оформление отчета по практической работе № 24			
2.	Оформление отчета по практической работе № 25			
<b>Тема 2.12.</b> Сборка механизмов преобразования движения.	<b>Содержание</b>		10	2
	1.	Сборка передач винт-гайка.		
	2.	Сборка кривошипно-шатунного механизма.		
	3.	Сборка эксцентриковых механизмов.		
	4.	Сборка кулачкового и реечного механизма.		
	5.	Сборка кулисных механизмов.		
	6.	Механизмы для бесступенчатого регулирования частоты вращения.		
	<b>Практическое занятие №26</b>		2	
	1.	Заполнение операционной карты сборки: «Разработка технологии изготовления универсально - сборного приспособления».		
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.12</b>		2		

	1.	Оформление отчета по практической работе № 26		
<b>Тема 2.13.</b> Заклепочные соединения. Соединения осуществляемые развальцовкой.	<b>Содержание</b>		6	2
	1.	Общие сведения о заклепочных соединениях.		
	2.	Основные типы и размеры заклепок.		
	3.	Виды заклепочных швов.		
	4.	Инструмент и оборудование для механизации клепки.		
	5.	Сборка соединений, осуществляемых развальцовкой.		
	<b>Практическое занятие №27</b>		2	
	1.	Определение усилия необходимого для склепывания изделия.		
	<b>Практическое занятие №28</b>		2	
	1.	Расчет длины заклепки при заданных условиях.		
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.13</b>		4	2	
1.	Оформление отчета по практической работе № 27			
2.	Оформление отчета по практической работе № 28			
<b>Тема 2.14.</b> Соединения собираемые с гарантированным натягом.	<b>Содержание</b>		4	2
	1.	Сущность метода соединения с гарантированным натягом.		
	2.	Основные методы получения соединений с гарантированным натягом.		
	3.	Средства технологического оснащения применяемое для запрессовки деталей.		
	4.	Усилия запрессовки.		
	5.	Горячая посадка деталей.		
	6.	Посадка деталей с охлаждением.		
	7.	Техника безопасности при сборке соединений с гарантированным натягом.		
	<b>Практическое занятие №29</b>		2	
	1.	Выбор метода запрессовки и определение усилия запрессовки.		

	<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.14</b>			
		1. Оформление отчета по практической работе № 29	2	
<b>Тема 2.15.</b> Сборка деталей в агрегаты и сборка агрегатов.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Сборка деталей в агрегаты.		
	2.	Сборка агрегатов.		
	3.	Последовательность сборки.		
	<b>Практическое занятие №30</b>		2	
	1.	Составить технологический процесс последовательности сборки деталей в агрегаты.		
<b>Самостоятельная работа при изучении Темы 2.15</b>		2		
1.	Оформление отчета по практической работе № 30			
<b>Тема 2.16.</b> Технические условия на сборку и испытание узлов и агрегатов.	1.	Ознакомление с техническими условиями на сборку и испытание узлов и агрегатов.	2	2
<b>Итого</b>			<b>243</b>	

<b>Учебная практика</b>			
<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разметка контуров деталей по шаблону.</li> <li>– Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали.</li> <li>– Правка полосовой стали на плите.</li> <li>– Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений.</li> <li>– Резание листового материала ручными ножницами.</li> <li>– Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированных инструментов.</li> <li>– Сверление сквозных отверстий по разметке, по шаблону, в кондукторе с механической подачей.</li> <li>– Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок.</li> <li>– Зенкерование сквозных и глухих отверстий.</li> <li>– Развертывание цилиндрических и конических отверстий вручную.</li> </ul>		<b>144</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изготовление зубила, шаблонов.</li> <li>– Нарезание резьбы на наружных и внутренних поверхностях заготовок деталей.</li> <li>– Разметка цилиндрических деталей: нанесение раствора медного купороса, разметка шпоночной канавки.</li> <li>– Выполнение пригоночных операций.</li> <li>– Распиливание проемов и отверстий с прямолинейными и криволинейными контурами.</li> <li>– Шабрение с применением механизированного инструмента (электрических и пневматических шаберов).</li> <li>– Проверочные работы</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>– Выполнение подготовительных операций слесарной обработки;</li> <li>– Выполнение размерной слесарной обработки;</li> <li>– Выполнение пригоночных операций;</li> <li>– Изготовление технологических приспособлений;</li> <li>– Определение момента затяжки резьбового соединения.</li> <li>– Выполнение сборочных работ неразъемных соединений;</li> <li>– Выполнение сборочных работ разъемных соединений;</li> <li>– Выполнение сборочных работ механизмов вращательного движения;</li> <li>– Выполнение сборочных работ механизмов передачи движения;</li> <li>– Выполнение сборочных работ механизмов преобразования движения;</li> <li>– Выполнение сборки простых видов изделий автотракторной техники;</li> <li>– Сборка и испытание типовых узлов и механизмов;</li> <li>– Заполнение операционной карты сборки;</li> <li>– Сборка технологических приспособлений;</li> <li>– Сборка сложных узлов и механизмов;</li> <li>– Осуществление технологического процесса изготовления деталей;</li> <li>– Выполнение сборки изделий автомобиле- и тракторостроения;</li> <li>– Составление технологической карты сборки.</li> </ul>	<b>180</b>	
<b>Итого</b>	<b>576</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля требует наличия: учебного кабинета «Слесарное дело», учебной лаборатории «Контрольно-измерительные инструменты», учебных мастерских «Слесарная мастерская» .

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Слесарное дело»:** парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для учебной литературы, интерактивная доска, проектор, DVD-проигрыватель, плакаты и стенды по темам, наглядные пособия, демонстрационные комплекты деталей, инструментов, комплект учебно-методического комплекса, бланки технологической документации.

**Оборудование учебной лаборатории «Контрольно-измерительные инструменты»:** рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплекты измерительных инструментов, наглядные пособия, методические пособия, образцы деталей для проведения контроля и измерений.

**Оборудование учебных мастерских «Слесарная мастерская»:** рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, наборы инструментов и приспособлений, наглядные пособия, методические указания по обработке деталей, верстаки с тисками, станки сверлильные (вертикально-сверлильный, настольный сверлильный), заточный станок, заготовки, приспособления и принадлежности для выполнения курса слесарных работ.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 320 с.
2. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3 : учеб. пос./ В.Н.Фещенко.- М.: Инфра-Инженерия, 2013.-464с.:ил.

#### **Дополнительные источники:**

3. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 224 с.

4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 176 с.
5. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ИЦ «Академия», 2008.
6. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 320 с.
7. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: Учебник для проф. учебных заведений. – М.: Высшая школа; ИЦ «Академия», 2008. – 334 с.: ил.
8. Зайцев С.С. и др. Допуски и посадки: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 64 с.

**Дополнительные источники:**

9. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm> Слесарное дело.
10. <http://metalhandling.ru> Слесарные работы.
11. <http://fcior/edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, учебной и производственной практики, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>– Осуществлять технологический процесс изготовления деталей, сборку и испытания изделий автотракторной техники;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать безопасность работ;</li> <li>– выбирать и назначать базы при слесарной обработке;</li> <li>– выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li> <li>– выбирать и пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментами для сборочных работ; выбирать методы и последовательность обработки деталей,</li> <li>– осуществлять технологический процесс изготовления деталей;</li> <li>– оформлять учетную документацию;</li> <li>– разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности;</li> </ul>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защита практических и лабораторных работ;</li> <li>– экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- опрос;</li> <li>-контрольное тестирование;</li> <li>-экзамен.</li> </ul>
<p>– Разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники и их испытаний;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать безопасность работ;</li> <li>– выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li> <li>– выбирать и пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментами для сборочных работ; выбирать методы и последовательность обработки деталей,</li> <li>– осуществлять технологический процесс изготовления деталей;</li> <li>– оформлять учетную документацию;</li> <li>– разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности;</li> </ul>	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защита практических и лабораторных работ;</li> <li>– тестирование по темам;</li> <li>– экспертная оценка по выполнению самостоятельной работы;</li> <li>– опрос;</li> <li>– экзамен.</li> </ul>



<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при выполнении слесарной обработки деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента; – оценка эффективности и качества выполнения.	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– анализ рабочей ситуации; – выполнение текущего и итогового контроля	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– нахождение и использование в профессиональной деятельности Интернет-ресурсов.	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения.	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– демонстрация полученных профессиональных знаний, при исполнении воинской обязанности.	

**Приложение 1**  
**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку узлов и агрегатов автотракторной техники.</b>	
<p>Иметь практический опыт:  осуществления технологического процесса изготовления деталей, сборки и испытания изделий автотракторной техники;</p>	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>– выполнение подготовительных операций слесарной обработки;</li> <li>– выполнение размерной слесарной обработки;</li> <li>– выполнение пригоночных операций;</li> <li>– выполнение сборочных работ неразъемных соединений;</li> <li>– выполнение сборочных работ разъемных соединений;</li> <li>– выполнение сборочных работ механизмов вращательного движения;</li> <li>– выполнение сборочных работ механизмов передачи движения;</li> <li>– выполнение сборочных работ механизмов преобразования движения;</li> <li>– выполнение сборки простых видов изделий автотракторной техники;</li> <li>– выполнение сборочных работ гидравлических и пневматических приводов и передач.</li> <li>– осуществление технологического процесса изготовления деталей</li> <li>– выполнение сборки изделий автомобиле- и тракторостроения.</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и назначать базы при слесарной обработке;</li> <li>– выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li> <li>– выбирать и пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментами для сборочных работ;</li> <li>– выбирать методы и последовательность обработки деталей,</li> <li>– осуществлять технологический процесс изготовления деталей;</li> </ul>	<p>Тематика практических работ:</p> <p>№1. Составлять план-эскиз классификации рабочих зон.</p> <p>№2. Составлять технологический процесс выполнения плоскостной разметки.</p> <p>№3. Составлять технологический процесс выполнения пространственной разметки..</p> <p>№4. Заточивать инструмент. Составлять схемы процесса резания при рубке металла.</p> <p>№5. Составлять технологический процесс выполнения правки.</p> <p>№6. Составлять технологический процесс гибки металла в тисках. Рассчитывать длину заготовки.</p> <p>№7. Составлять технологический процесс резки металла в тисках.</p> <p>№8. Разрабатывать технологический процесс изготовления слесарного крейцмейселя.</p> <p>№9. Составлять технологический процесс изготовления слесарного молотка с квадратным бойком.</p> <p>№10. Составлять технологический процесс</p>

	<p>изготовления плоскогубцев.</p> <p>№11. Составлять технологический процесс изготовления разметочного циркуля.</p> <p>№12. Составлять технологический процесс изготовления раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки.</p> <p>№13. Составлять технологический процесс распиливания замкнутого прямолинейного контура (отверстия).</p> <p>№14. Разрабатывать технологический процесс шабрения.</p> <p>№15. Составлять технологический процесс притирки конических поверхностей.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы слесарной обработки деталей;</li> <li>– основные методы сборки узлов и механизмов;</li> <li>– правила техники безопасности при выполнении слесарных и сборочных работ.</li> </ul>	<p>Тема 1. Организация труда слесаря.</p> <p>Тема 1.2. Безопасные условия труда.</p> <p>Тема 1.3. Плоскостная разметка.</p> <p>Тема 1.4. Пространственная разметка.</p> <p>Тема 1.5. Рубка металла. Применяемые инструменты.</p> <p>Тема 1.6. Правка металла.</p> <p>Тема 1.7. Гибка металла.</p> <p>Тема 1.8. Резка металла.</p> <p>Тема 1.9. Опиливание металла.</p> <p>Тема 1.10. Сверление отверстий. Сверла, геометрия сверла.</p> <p>Тема 1.11. Зенкерование и Зенкование отверстий.</p> <p>Тема 1.12. Развертывание отверстий.</p> <p>Тема 1.13. Нарезание наружной резьбы.</p> <p>Тема 1.14. Нарезание внутренней резьбы.</p> <p>Тема 1.15. Распиливание и припасовка.</p> <p>Тема 1.17. Шабрение.</p> <p>Тема 1.18. Притирка и доводка.</p> <p>Тема 1.20. Паяние металлов мягкими припоями.</p> <p>Тема 1.21. Паяние металлов твердыми припоями.</p> <p>Тема 1.20. Лужение.</p> <p>Тема 1.20. Паяние металлов мягкими припоями.</p> <p>Тема 1.20. Клепка.</p> <p>Тема 2.2. Основные понятия о сборке.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Оформление отчета по практической работе № 1-17</p> <p>Выполнение конспектов по темам:  «Нарезание наружной резьбы»; «Нарезание внутренней резьбы».  «Типичные дефекты при распиливании и припасовке причины их появления и способы устранения»; «Шабрение»; «Паяние металлов мягкими припоями»; «Клеевые соединения»; «Основные понятия о сборке»</p> <p>Выполнение презентации по теме: «Лужение»</p> <p>Подготовка сообщения по теме: «Глухие, сцепные и подвижные типы муфт».</p>
<p><b>ПК 4.2. Выполнять слесарные операции с деталями автотракторной техники.</b></p>	
<p>Иметь практический опыт: разработки</p>	<p>Виды работ:</p>

<p>технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборки простых видов изделий автотракторной техники и их испытаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>– выполнение размерной слесарной обработки;</li> <li>– выполнение пригоночных операций;</li> <li>– выполнение сборочных работ неразъемных соединений;</li> <li>– выполнение сборочных работ разъемных соединений;</li> <li>– выполнение сборочных работ механизмов вращательного движения;</li> <li>– выполнение сборочных работ механизмов передачи движения;</li> <li>– выполнение сборочных работ механизмов преобразования движения;</li> <li>– выполнение сборки простых видов изделий автотракторной техники;</li> <li>– выполнение сборочных работ гидравлических и пневматических приводов и передач.</li> <li>– осуществление технологического процесса изготовления деталей</li> <li>– выполнение сборки изделий автомобиле- и тракторостроения.</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и назначать базы при слесарной обработке;</li> <li>– выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li> <li>– выбирать и пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментами для сборочных работ;</li> <li>– выбирать методы и последовательность обработки деталей, осуществлять технологический процесс изготовления деталей;</li> <li>– оформлять учетную документацию;</li> <li>– разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности;</li> </ul>	<p>Тематика лабораторных/практических работ №16. Описывать приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки.</p> <p>№17. Проверять зацепление зубчатого колеса после ремонта.</p> <p>№18. Составлять план рабочего места при заданных условиях.</p> <p>№19. Определять шифры деталей тrenzеля.</p> <p>№20. Определять момент затяжки резьбового соединения.</p> <p>№21. Составлять технологию изготовления стопорной гайки.</p> <p>№22. Описывать технологический процесс сборки узлов с подшипниками скольжения.</p> <p>№23. Описывать технологический процесс сборки с подшипниками качения.</p> <p>№24. Описывать технологический процесс сборки ременной передачи.</p> <p>№25. Описывать технологический процесс сборки зубчатой передачи.</p> <p>№26. Заполнять операционную карту сборки: «Технология изготовления универсально - сборного приспособления».</p> <p>№27. Определять усилие необходимое для склепывания изделия.</p> <p>№28. Рассчитывать длину заклепки при заданных условиях.</p> <p>№29. Выбирать методы запрессовки и определения усилия запрессовки.</p>

	№30. Составлять технологический процесс последовательности сборки деталей в агрегаты.
Знать: – правила и порядок оформления технологической документации; – основные методы слесарной обработки деталей; – основные методы сборки узлов и механизмов; – правила техники безопасности при выполнении слесарных и сборочных работ.	Тема 2.1. Основные понятия о машинах, деталях машин и механизмах. Тема 2.3. Организация рабочего места и безопасность труда при сборке. Тема 2.4. Механизмы передачи вращательного движения. Тема 2.5. Механизмы преобразования движения. Тема 2.8. Сборка резьбовых соединений. Тема 2.10. Сборка узлов с подшипниками скольжения и качения. Тема 2.11. Сборка механизмов передачи движения. Тема 2.12. Сборка механизмов преобразования движения. Тема 2.13. Заклепочные соединения. Соединения осуществляемые развальцовкой. Тема 2.14. Соединения собираемые с гарантированным натягом. Тема 2.15. Сборка деталей в агрегаты и сборка агрегатов автомобиля. Тема 2.16. Ознакомление с техническими условиями на сборку и испытание узлов и агрегатов.
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практической работе № 16-30. Выполнение конспекта по теме «Основные понятия о машинах, деталях машин и механизмах»; «Винтовые механизмы»; «Подшипники качения» Выполнение презентаций по теме: «Механизмы передачи вращательного движения»; «Механизмы преобразования движения» Подготовка сообщения по теме «Подшипники скольжения».

**Приложение 2**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 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.	Выполнение плоскостной разметки	Работа в малых группах	ПК 4.1
2.	Выполнение рубки металла	Работа в малых группах	ПК 4.1
3.	Выполнение правки листового и пруткового материала	Работа в малых группах	ПК 4.1
4.	Выполнение гибки металла в тисках	Работа в малых группах	ПК 4.1
5.	Выполнение резки металла ножовкой.	Работа в малых группах	ПК 4.1
6.	Выполнение резки металла ножницами	Работа в малых группах	ПК 4.1
7.	Выполнение развертывания отверстий	Работа в малых группах	ПК 4.1
8.	Выполнение зенкерования отверстий	Работа в малых группах	ПК 4.1
9.	Выполнение зенкования отверстий	Работа в малых группах	ПК 4.1
10.	Выполнение нарезания наружной и внутренней резьбы вручную	Работа в малых группах	ПК 4.1
11.	Выполнение распиливания и припасовки	Работа в малых группах	ПК 4.1
12.	Выполнение шабрения	Работа в малых группах	ПК 4.1
13.	Выполнение притирочных и доводочных работ	Работа в малых группах	ПК 4.1
14.	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки	Мозговой штурм	ПК 4.1
15.	Сборка неподвижных корпусных и штифтовых соединений	Интерактивная лекция	ПК 4.2
16.	Сборка резьбовых соединений	Интерактивная лекция	ПК 4.2
17.	Сборка узлов с подшипниками скольжения	Интерактивная лекция	ПК 4.2
18.	Сборка узлов с подшипниками качения	Интерактивная лекция	ПК 4.2
19.	Сборка зубчатых передач	Интерактивная лекция	ПК 4.2
20.	Сборка соединений с гарантированным натягом	Интерактивная лекция	ПК 4.2
21.	Сборка соединений с гарантированным натягом	Интерактивная лекция	ПК 4.2
22.	Технологическая документация на сборку и основы построения технологических процессов, оценка качества разборочно-сборочных работ	Комбинированный урок с элементами деловой игры	ПК 4.2
23.	Подбор моделей стендов для обкатки агрегатов автомобилей	Практическая работа с элементами исследовательской деятельности	ПК 4.2

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	