

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ И
СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ РАБОТ**

*«профессионального учебного цикла»
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
технологического профиля
15.01.37 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике*

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 N 682 (ред. от 09.04.2015).

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.37 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж» (ГБПОУ «ТСЭК»)

Составитель: Копанев П. Н., мастер производственного обучения ГБПОУ «ТСЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20
6.	ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	23

1. ПАСПОРТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WSI по компетенции «Промышленная автоматика», профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н), а так же интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR «Промышленная автоматика» и в целях подготовки к демонстрационному экзамену.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля:

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и данной программы дополнены на основе:

- анализа требований профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н),
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –**320** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **104** час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**72** часов;

самостоятельной работы обучающегося –**32** час;

учебной практики - **108** часов;

производственной практики – **108** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности: подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ПК1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.
ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в горячем и холодном состоянии.
ПК 1.3.	Производить слесарно-сборочные работы.
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.
ПК 1.5	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.
ПК 1.6	Навивать пружины из проволоки в горячем и холодном состоянии.
ПК 1.7	Производить слесарно-сборочные работы.
ПК 1.8	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.
ПК 1.9	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.

Содержание программы профессионального модуля способствует формированию личностных результатов в соответствии с рабочей программой воспитания по профессии 15.01.37 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Код	Наименование результата воспитания
ЛР 13	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах
ЛР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области
ЛР 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
ЛР 17	Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 19	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности
ЛР 20	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 21	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 22	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 23	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 24	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность

	непрерывного образования,
ЛР 25	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 26	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 27	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

В результате освоения профессионального модуля студент должен:
иметь практический опыт:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ.

уметь:

- выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;
- использовать слесарный инструмент и приспособления;
- обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
- навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии;
- выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам;
- сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- выполнять пригоночные операции (шабрение и притирка);
- использовать необходимый инструмент и приспособления выполнения пригоночных операций;
- использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений;
- проводить контроль качества сборки;
- использовать способы, оборудование, приспособления для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики;
- читать чертежи;

знать:

- виды слесарных операций;
- назначение, приёмы и правила их выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- рабочий слесарный инструмент и приспособления;
- требования безопасности выполнения слесарных работ;
- свойства обрабатываемых материалов;
- принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;
- способы, средства и приёмы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- способы и приёмы выполнения слесарно-сборочных работ;
- применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъёмных и неразъёмных соединений деталей;
- виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство;
- разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство.

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н).

Трудовые действия профессионального стандарта:

Код	Наименование результата обучения
ТД 1	Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов.
ТД 2	Подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов.
ТД 3	Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов.
ТД 4	Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества.
ТД 5	Выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества и шероховатостью Ra 6,3 и выше.
ТД 6	Контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов.
ТД 7	Контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества.
ТД 8	Контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов.

Умения профессионального стандарта

У1.ПС	Читать чертежи узлов и деталей
У2.ПС	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного

	выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов.
У3.ПС	Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке.
У4.ПС	Выбирать средства контроля и измерений.
У5. ПС	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей.

Знания профессионального стандарта.

31.ПС	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей
32.ПС	Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов
33.ПС	Способы обработки листового и профильного проката
34.ПС	Способы сверления, зенкования и развертывания
35. ПС	Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы
36. ПС	Устройство ручных механизированных инструментов для сверления
37. ПС	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей
38. ПС	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей

С целью подготовки обучающихся к участию в чемпионате WS, содержание рабочей программы профессионального модуля ориентировано на следующие технические требования WS.

Технические требования WS

Код	Наименование результатов обучения
ТТ1 WS	Требования техники безопасности, относящиеся к данному участку и оборудованию.
ТТ2 WS	Применять правильные способы поиска неисправностей.
ТТ3 WS	Использовать различные контрольно-измерительные приборы для обнаружения неисправностей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

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, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.1.1.- ПК.1.4.	МДК. 01.01. Технология слесарных и слесарно--сборочных работ	135	72	50	32	104	108
	Учебная и производственная практика, (по профилю специальности), часов	432					
	Всего:	567	72	50	32	104	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ		104	
МДК.01.01. Технология слесарных и слесарно-сборочных работ		104	
Тема 1.1. Общие сведения о слесарном деле	Содержание учебного материала	6	
	1. Значение отрасли и перспективы ее развития. Пожарная безопасность. Профессия слесаря.	2	1,2
	2. Рабочее место и организация труда слесаря. Общая характеристика слесарных работ. Виды слесарных работ.	2	1,2
	3. Технология выполнения слесарных операций. Виды слесарных инструментов и приспособлений. Безопасность труда. Наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря. Устройство и принцип действия машин и механизмов.	2	1,2
	Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Контрольные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.2. Технические измерения	Содержание учебного материала	8	
	Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия	2	1,2
	2. Технические измерения. Средства для измерения линейных размеров: плоскопараллельные концевые меры, штангенинструмент, микрометрический инструмент, нутромер, глубиномер.	2	1,2
	Контрольные работы	2	
	1. Контрольная работа №1 по теме «Технические измерения, измерения	2	1,2

	штангенциркулем».		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.3. Разметка плоскостная	Содержание учебного материала	6	1,2
	1. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Сущность процесса разметки.	2	1,2
	Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия	2	
	1. Упражнения по разметке металла. Заточка разметочного инструмента.	2	1,2
	Контрольные работы	2	
	1. Контрольная работа №2 по теме «Геометрические построения при выполнении плоскостной разметки».	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.4. Рубка металла	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия	2	
	1. Упражнение по разрубанию металла на уровне губок тисков на плите.	2	1,2
	Контрольные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.5. Правка и гибка металла	Содержание учебного материала	4	
	Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия	2	
	1. Упражнения по гибке, правке листового металла. Гибка металла в тисках при помощи гибочных приспособлений.	2	1,2
	Контрольные работы	2	1,2
	Контрольная работа №3 по теме «Приемы ручной и механизированной гибки металлов размеченных сечений».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.6. Опиливание металла.	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практическая работа №6	2	
	1. Упражнения по опиливанию металла, по подбору напильников. Формирование приемов по опиливанию.	2	1,2
	Контрольные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:)	
Тема 1.7. Сверление металла	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>	

	Практические занятия		4	1,2
	1.	Упражнения по подбору сверл, сверления отверстий на сверлильном станке.	2	1,2
	2.	Упражнения по подбору сверл для зенкования и разввертывания отверстий.	2	1,2
	Контрольные работы		2	
	1.	Контрольная работа №4 по теме «Универсальные приспособления и принадлежности к сверлильным станкам».	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.8. Шабрение. Притирка и доводка.	Содержание учебного материала		8	1,2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		4	
	1	Шаберы. Технология шабрения. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей.	2	1,2
	2	Притирка и доводка. Притирочные материалы. Технология притирки. Механизация притирочных и доводочных работ.	2	1,2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Содержание учебного материала		2	
Тема 1.9. Навивка пружин.	1	Навивка пружин в холодном состоянии. Навивка пружин в горячем состоянии. Способы навивки пружин.	2	1,2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		4	1,2
	1	Навивка пружин в холодном состоянии.	2	1,2
	2	Навивка пружин в горячем состоянии.	2	1,2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Содержание учебного материала		10	
Тема 1.10. Нарезание резьбы	1	Понятие о резьбе. Образование винтовой линии. Основные элементы резьбы. Профили резьб. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы.	2	1,2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		8	1,2
	1	Основные дефекты нарезания внутренней и наружных резьб и методы их устранения.	2	1,2

	2	Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание резьбы на трубах.	2	1,2
	3.	Нарезание внутренней резьбы	2	1,2
	4.	Нарезание наружной резьбы. Контроль качества нарезания резьбы.	2	1,2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.11. Слесарно-сборочные работы	Содержание учебного материала		2	1,2
	1.	Сущность процесса сборки. Основные виды. Оборудование, инструмент, приспособления, применяемые при сборке. Понятие о технологическом процессе и схемах сборки. Методы сборки. Документация технологических процессов сборки.	2	1,2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.12. Неподвижные неразъемные соединения и их сборка.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Основные понятия, основные термины, определения. Технология слесарно-сборочных работ разъемных и неразъемных соединений.	2	1,2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		4	
	1.	Выполнение операций сборки неразъемного клепаного соединения	2	2
Тема 1.13. Неподвижные разъемные соединения.	2.	Выполнения операций сборки неразъемного клееного соединения	2	2
	Содержание учебного материала		4	
	1	Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика.	2	1,2
	2.	Сборки резьбовых, шпоночных, клиновых и штифтовых соединений. Инструмент, приспособления и оборудование для сборки разъемных соединений.	2	1,2
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		4	
	1.	Выполнение операций сборки разъемного резьбового соединения.	2	1,2
	2.	Сборка клинового соединения. Сборка штифтового соединения.	1	2
	3.	Сборка шпоночного соединения.	1	2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.14.	Содержание учебного материала		2	

Сборка типовых подвижных соединений	1.	Основные виды подвижных соединений. Сборка валов и осей. Соосность валов и осей, способы их проверки.	1	1,2
	2.	Сборка муфт Инструмент, приспособления и оборудование для сборки подвижных соединений. Безопасные условия труда при выполнении соединения деталей.	1	1,2
	Лабораторные работы		(не предусмотрено)	
	Практические занятия		(не предусмотрено)	1,2
	Контрольные работы		2	
	1.	Выполнение сборки различных подвижных соединений.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.15. Сборка механизмов преобразования движения	Содержание учебного материала		6	1,2
	1.	Общие сведения о механизмах. Деталь. Сборочная единица. Узел. Разновидности механизмов.	1	1,2
	2.	Зубчатая цилиндрическая передача. Цепная передача. Кулачковый механизм. Кривошипно-шатунный механизм. Кривошипно-кулисный механизм.	1	1,2
	Лабораторные работы		(не предусмотрено)	
	Практические занятия		4	
	1	Ремённая передача. Фрикционная передача. Вариаторы.	2	1,2
	2	Сборка механизмов преобразования движения.	2	1,2
	Контрольные работы		(не предусмотрено)	
	Самостоятельная работа при изучении раздела		32	
Изучение 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 лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите Самостоятельное изучение те: Подготовить сообщение на тему «Разметка плоскостная». Подготовить сообщение на тему «Единая система допусков и посадок». Подготовить конспект по теме «Правка и гибка металла». Подготовить сообщение на тему «Рубка металла». Подготовить сообщение на тему «Сверление и резка металла». Подготовить конспект по теме «Опиливание металла». Подготовить конспект по теме «Шабрение. Притирка и доводка». Подготовить сообщение на тему «Навивка пружин». Подготовить сообщение на тему «Классификация резьб».				

Подготовить сообщение на тему «Неразъемные соединения и их сборка».		
Подготовить сообщение на тему «Разъемные соединения и их сборка».		
Учебная практика	108	2
Виды работ		
<ul style="list-style-type: none"> - плоскостная разметка пластин; - правка металла; - рубка металла; - резка металла; - гибка металла; - опилование металла; - сверление и рассверливание отверстий; - нарезание резьбы на шпильке; - нарезание резьбы на трубе; - заточка инструмента, сверл; - клеевые соединения; - заготовка проволоки нужного диаметра и длины; - изготовление оправки нужного диаметра; - навивка пружины в холодном состоянии; - навивка пружин в горячем состоянии; - сборка резьбовых соединений; - сборка шпоночных и шлицевых соединений; - сборка неподвижных соединений; - сборка неподвижных неразъемных соединений; - пайка при сборке; - сборка заклепочных соединений; - нагрев заготовки при помощи газовой горелки; - отпуск заготовки с последующей доработкой; - закаливание детали при помощи газовой горелки. 		
Производственная практика (по профилю специальности)	108	3
Виды работ		
<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение операций разметки. - Выполнение операций рубки, правки и гибки металла. - Выполнение операций резки, опилования. - Выполнение операций сверления, зенкования, зенкерования и развертывания. - Выполнение операций распиливания и припасовки. - Выполнение операций шабрения, притирки и доводки. - Навивка пружин из проволоки в горячем и холодном состоянии. 		

<ul style="list-style-type: none"> - Сборка неподвижных неразъемных соединений. Склеивание. Клепка. - Сборка неподвижных разъемных соединений. Резьбовые соединения. - Выполнение комплексных работ по изготовлению и сборке деталей. 		
Всего	320	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие: слесарно-механических мастерских и сварочного участка; библиотеки, читального зала с выходом в сеть «Интернет».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс;
- наглядные пособия;
- станки;
- ручной инструмент;
- приспособления;
- расходные материалы;
- комплект контрольно-измерительных приборов.

Методическое обеспечение профессионального модуля:

- технические средства контроля знаний;
- учебно-методические пособия;
- дидактические материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- нормативно-техническая документация.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. учеб. заведений: Рекомендовано Экспертным советом по профессиональному образованию Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для учащихся начального профессионального образования- 3-е изд., испр,- М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2012.-192 с., ил..

2. Покровский Б. С. Основы слесарного дела Серия: Начальное профессиональное образование. - Издательство: Академия, 2014. - 320 с.

3. Макиенко, Н. И. Общий курс слесарного дела / Н. И. Макиенко. – 3-е изд., испр. – Москва: Высшая школа, 1989. – 335 с.

4. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. – Минск: Новое знание, 2012. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Пугач, Н. Ф. Технологическая практика в учебных мастерских: учеб. пособие для вузов по спец.: «Механизация сельского хозяйства», «Механизация мелиоративных работ» / Н. Ф. Пугач, Н. А. Шилов. – Минск: «Ураджай 2, 2015. – 312 с.

2. Покровский, Б. С. Слесарное дело / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. – М: «Академия», 2013. – 324 с.

3. Покровский, Б. С. Основы слесарного дела / Б. С. Покровский. – М: «Академия ИЦ», 2014. – 272 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Слесарные работы. Инструмент, технологии производства работ». <http://energomasters.ru/>

2. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: [ИЦр://telallapcШ^ги](http://telallapcШ^ги)

3. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://ed.gov.ru>

4. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://school.edu.ru>

5. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: 1гИр://энергосайт.рф

6. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://ict.edu.ru>

7. Информационный портал для электромонтеров. - Режим доступа: <http://skrutka.ru>

8. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://electrolibrarv.info>

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

10. Информационный электронный журнал «Школа для электрика. Курс молодого бойца» Режим доступа: <http://csu-konda-mp4.ru>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом графиком учебного процесса и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лабораторная работа, лекция, семинар, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса должна предусматривать применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Количество часов, отведенных на оказание консультативной помощи при освоении профессионального модуля, определяется учебным заведением самостоятельно (с учетом 100 часов консультаций, предусмотренных на учебную группу на каждый учебный год).

При изучении профессионального модуля обязательно прохождение практики. Учебное заведение может выбрать самостоятельно виды практик: сочетание учебной и производственной практик, или только одну из них. Учебная практика и производственная практика могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Изучение программы профессионального модуля завершается квалификационным экзаменом.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин и модулей:

ОП.01 «Основы черчения»

ОП.04 «Допуски и технические измерения»

ОП.05 «Основы материаловедения»

4. 4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ» и специальности «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	Обоснованный выбор и правильное использование слесарного инструмента и приспособлений. Демонстрация выполнения слесарных операций: сверление, зенкерование и зенкование отверстия, нарезание наружной и внутренней резьбы. Демонстрация выполнения пригоночных операции (шабрение и притирка).	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	Обоснованный выбор и правильное использование приспособлений для навивки пружин из проволоки в холодном и горячем состоянии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку учащимся результатов деятельности
ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.	Демонстрация выполнения сборки неподвижных неразъемных соединений. Демонстрация контроля качества сборки. Обоснованное использование способов, оборудования, приспособлений для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно- измерительных приборах и системах автоматики. Правильное чтение сборочных чертежей.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	Владение технологией выполнения всех видов термообработки простых деталей. Осуществление контроля после термообработки с проверкой геометрических размеров и степени деформации по чертежам и техническим условиям. Демонстрация определения твердости деталей тарированным напильником.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку учащимся результатов деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Обратная связь, направленная на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций учащегося. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений. Кейс-метод, направленный на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Качественная оценка.
ОК 5. Использовать	Демонстрация навыков использования информационно-	Экспертное наблюдение и оценка на практических и

информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Социометрия, направленная на оценку командного взаимодействия и ролей участников.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

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

№	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых результатов
1.	Упражнения по гибке, правке листового металла. Гибка металла в тисках при помощи гибочных приспособлений.	2	Урок-практикум, с элементами обсуждения в группе	
2.	Притирка и доводка. Притирочные материалы. Технология притирки. Механизация притирочных и доводочных работ.	2	Урок-практикум, работа в малых группах	
3.	Выполнение операций сборки неразъемного клепаного соединения	2	Урок-практикум, работа в малых группах	