

ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

профессионального модуля ПМ.2 Сборка, регулировка и испытание
сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

Бохан

2018

Рассмотрена на заседании
методической комиссии
Протокол №__ от__ 2018г.
Руководитель МК
_____/Л.М. Кузякина.

Автор: Болотов Петр Иннокентьевич, мастер производственного обучения.

Рецензенты: Заместитель директора по УПР

Пашкова О.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Паспорт рабочей программы учебной практики
3. Результаты освоения учебной практики
4. Структура и содержание учебной практики
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики
6. Условия реализации программы учебной практики

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента предназначена для обучения рабочих из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по профессии «Слесарь механосборочных работ». Составлена на основании: Адаптированной основной программы профессионального обучения (АОППО), адаптивной для лиц с ОВЗ (с различными формами умственной отсталости), не имеющими основного общего образования. За основу взят федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 151903.02 Слесарь (приказ Минобрнауки №817 от 02 августа 2013 г.), установленных квалификационных требований (профессионального стандарта) по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ».

2.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля ПМ.2 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

2.1.Область применения программы

Программа учебной практики является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии «Слесарь механосборочных работ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): по выполнению слесарных и сборочных работ (ПК).

ПК 1.1. Слесарная подготовка.

ПК 1.2. Механосборочные работы.

ПК 1.3. Выполнение слесарной обработки.

ПК 1.5. Пользование контрольно-измерительными инструментами и приборами.

ПК 1.6. Оформление отчётной документации.

2.2.Цели и задачи программы –

Требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля, а также в результате изучения его обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- слесарной обработки деталей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения сборочных операций;
- использования оборудования и приспособлений для сборки изделий.
- уметь:
- выполнять проверку средств измерений и контроля;
- производить измерения и контроль обрабатываемых деталей;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- выполнять разъёмные и неразъёмные соединения деталей;
- оформлять учётную документацию;

знать:

- основные методы обработки деталей;
- устройство и конструктивные особенности передач и механизмов;
- назначение и взаимодействие основных узлов передач и механизмов;
- виды и методы испытаний машин;
- способы консервирования и упаковки готовой продукции.

2.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - 726 часов, в том числе включая:

учебной практики –366 часов,

производственной практики – 360 часов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности: по слесарной обработке и выполнения сборочных работ в качестве слесаря механосборочных работ 2 разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности, независимо от их организационно – правовых форм, в том числе профессиональными компетенциями (ПК).

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1.	Слесарная подготовка
ПК 1.2	Механосборочные работы
ПК 1.3.	Выполнение слесарной обработки
ПК 1.5.	Пользование контрольно-измерительными инструментами и приборами
ПК 1.6.	Оформление отчётной документации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых 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 общаясь с коллегами, руководством, клиентами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Тематический план профессионального модуля (ПМ.02) «Технология слесарных работ»

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс учебная нагрузка и практик и)	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса			Производственное обучение(в т.ч) производственная практика)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Учебная практика (часов)	Производственная практика (часов)
			Всего (часов)	В т.ч. подготовка к сдаче зачётных заданий, (часов)			
ПМ.02	У.П. 02					366	
ПМ.02	У.П. 02						360

4.2. Содержание обучения профессионального модуля (ПМ.02) «Технология слесарных работ»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Кол-во часов	Уровень освоения
		II курс		
Тема 18 Сборка неподвижных соединений и трубопроводных систем		Сборка резьбовых соединений Соединение деталей болтами. Соединение деталей винтами. Соединение деталей шпильками. Применение различных видов стопорения резьбовых соединений. Сборка соединений с гарантированным натягом Механическая запрессовка деталей ударами слесарного молотка. Механическая запрессовка деталей усилием винтового пресса. Сборка шпоночных и шлицевых соединений. Подгонка призматической шпонки под шпоночный паз на валу. Запрессовка шпонки. Установка на вал колеса. Подготовка шлицев на валу и в отверстии колеса, Запрессовка шлицевого вала в шлицевое отверстие ступицы колеса. Сборка трубопроводных систем Сборка труб резьбой. Соединение на короткой резьбе. Соединение на сгоне. Соединение труб фитингами. Соединение труб фланцами.	36	2
Тема 19 Сборка типовых деталей и узлов механизмов вращательного движения		Сборка составных валов муфтами Проверка соосности валов. Напрессовка полумуфт на валы. Проверка полумуфт на радиальное и осевое биение. Соединение полумуфт болтами. Сборка опор с цельными подшипниками скольжения Запрессовка втулки в корпус подшипника. Развёртывание отверстия втулки. Установка вала. Сборка опор с разъемными подшипниками скольжения	48	2

		Подбор вкладышей и установка их в корпус и крышку подшипника. Шабрение рабочих поверхностей вкладышей. Установка вала. Сборка подшипника и регулировка усилия проворачивания вала Сборка узлов с радиальными подшипниками качения Установка подшипника на вал. Установка подшипника в корпус. Одновременная установка подшипника на вал и в корпус. Сборка узлов с упорными подшипниками качения Установка нижнего кольца подшипника в корпус. Запрессовка вала в верхнее кольцо подшипника. Установка сепаратора с телами качения Сборка узлов с радиально-упорными подшипниками качения Установка подшипника в корпусе оборудования. Регулировка осевого зазора с помощью регулировочных прокладок.		
Тема 20 Сборка механизмов передачи вращательного движения		Сборка ремённой передачи Установка шкивов на валы. Проверка осевого и радиального биения шкивов. Проверка межосевого расстояния между ведущим и ведомым валом. Установка ремня. Измерение и регулировка натяжения ремня. Сборка цепной передачи Установка зубчатых колёс (звёздочек) на валы. Установка приводной цепи. Соединение концов цепи стяжными приспособлениями. Сборка зубчатой передачи Сборка цилиндрических зубчатых передач. Сборка конических зубчатых передач. Сборка червячной передачи Проверка расположения осей отверстий в корпусе червячного редуктора. Проверка величины бокового зазора в червячной передаче. Проверка совмещения средней плоскости червячного колеса с осью червяка на краску. Сборка фрикционной передачи с постоянным (нерегулируемым) передаточным отношением. Сборка передачи с цилиндрическими	54	2

		катками. Сборка передачи с коническими катками. Сборка фрикционной передачи (вариатора) с переменным (регулируемым плавно) передаточным отношением Регулирование передаточного отношения вариатора.		
Тема 21 Сборка механизмов поступательного движения		Сборка направляющих скольжения Отделка поверхности направляющих шабрением. Проверка прямолинейности и параллельности направляющих. Сборка направляющих с компенсаторами Сборка направляющих качения Проверка состояния поверхностей качения направляющих. Установка сепараторов с телами качения. Контроль плавности перемещения подвижных узлов по направляющим качения Сборка гидростатических направляющих Ознакомление с принципом работы гидростатических направляющих.	24	2
Тема 22 Сборка механизмов преобразования движения		Сборка винтового механизма скольжения Сборка механизма с цельной и разрезной гайкой. Сборка винтового механизма качения Установка шариковой гайки на винт. Сборка кривошипно-шатунного механизма Сборка поршневой группы. Сборка шатуна. Соединение шатуна с поршнем. Соединение шатуна с кривошипным валом.	18	2
Тема 23 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ 1-го и 2-го разряда		Отработка навыков слесарной обработки при сборке передач и механизмов	162	3
Тема 24 Проверочные работы		Выполнение работ по выбору заготовки и разметке детали Выбор заготовки. Подготовка заготовки к дальнейшей обработке. Выполнение плоскостной или пространственной разметки Слесарная обработка контрольной детали с применением необходимых слесарных операций с использованием ручной обработки и станков. Отделка и контроль детали Выполнение слесарных операций по окончательной отделке, обрабатываемых поверхностей. Контроль размеров и формы детали с использованием контрольно-измерительных инструментов.	18	3

Тема 25. Производственная практика			366 ч.	
Тема 26 Выпускные квалификационные экзамены		Проведение консультаций Контроль выполнения квалификационной работы. Проверка качества выполнения квалификационной работы. Проведение выпускных квалификационных экзаменов Проверка знаний экзаменуемых в составе экзаменационной комиссии.	18	
Итого:		Учебная практика	366 ч.	
Производственная практика			360 ч.	

Итого 726 ч.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Учебная практика

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.3. – 1.5 Комплексно выполнять слесарные операции и применять их при выполнении сборочных работ. Уметь пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами. Обеспечивать безопасное выполнение слесарных работ на рабочем месте в соответствии с требованиями охраны труда. Выполнять расчёты величин предельных размеров и допусков по данным чертежа Выполнение разъёмных и неразъёмных соединений деталей. Сборка узлов и сборочных единиц. Использование прессового оборудования. Сборка передач и механизмов. Полная сборка машин. Выполнение регулировочных работ. Проведение испытаний машин.	Знание: основных методов обработки деталей; - технических условий на регулировку и испытание отдельных механизмов и систем; - виды и методы общей сборки машин. Правильность: определения неисправностей и объёмы работ по их устранению и ремонту; - определения способов и средств ремонта; - применения диагностических приборов и оборудования; - использования специального инструмента, приборов, оборудования; - оформления учётной документации	Текущий контроль: - проверочные работы по теме; - выпускной квалификационный экзамен.

5.1.Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление устойчивого интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при проведении учебно- воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения.	Применение методов и способов решения профессиональных задач при организации рабочего места, выполнении производственных задач и решении экстремальных ситуаций. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических 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	Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность за результаты своей работы.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач,	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы

выполнения профессиональных задач	профессионального и личностного развития.	на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	Оперативность и точность использования различных программных обеспечений и специализированных программных приложений для качественного выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка использования обучаемым информационных технологий в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике, а также при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю, квалификационный экзамен и защита квалификационной работы

К выпускным квалификационным работам по профессии допускаются выпускники: - выполнившие все Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные базисным учебным планом; прошедшие все виды учебной и производственной практик.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование мастерской и рабочих мест «Слесарная мастерская»:

Слесарные верстаки с тисками	15шт
Настольно-сверлильный станок 2М112	1шт
Наждачно – заточной станок	1шт
Вертикально-сверлильный станок 2Н125Л	1шт
Инструментальные шкафы	1шт
Наборы слесарных инструментов	15компл
Информационные стенды	3шт
Плакаты «Слесарное дело»	1компл

Основные источники:

Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела Москва«Высшая школа» 1989г

М.К. Красин, Наумов И.З. Слесарь механосборочных работ Москва «Высшая школа» 1983г. (электр. вариант)

Н.И. Макиенко Практические работы по слесарному делу Москва «Высшая школа» 1982г.