Государственное профессиональное

образовательное учреждение Ярославской области

Мышкинский политехнический колледж

«Утверждаю»:

Директор ГПОУ ЯО

Мышкинского

политехнического колледжа

/Т.А. Кошелева

«29» августа 2024г.

Приказ № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_ года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ\**

**ПМ.01 СБОРКА, РЕГУЛИРОВКА И ИСПЫТАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ МАШИН,**

**ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ**

*профессионального обучения*

*по адаптированной программе профессиональной подготовки по профессии рабочего должности служащего*

*для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

**18466 «Слесарь механосборочных работ»**

разработчик:

преподаватель

Бобков В.В

СОГЛАСОВАНО

НА ЗАСЕДАНИИ МК

«29» августа 2024 г.

Мышкин, 2024

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 151903.02 Слесарь, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 817 от 02.08.2013г, зарегистрированный Министерством юстиции (20.08.2013 регистрационный номер 29709)

**Организация-разработчик:** Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Мышкинский политехнический колледж

,

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

стр. 4

6

7

15

18

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 СБОРКА РЕГУЛИРОВКА И ИСПЫТАНИЕ СБОРОЧНЫХ

**ЕДИНИЦ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ**

## Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью адаптированной основной образовательной программы профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего 18466 Слесарь механосборочных работ.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта и в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц ОВЗ с учетом возможностей их психофизического развития и их возможностями и методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015г.№06-830.в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 1.2. Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

Освоение рабочей программы профессионального модуля возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

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

## иметь практический опыт:

* + - сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
    - регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

## уметь:

* + - обеспечивать безопасность работ;
    - выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;
    - выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности
    - выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;
    - выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
    - устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;
    - испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
    - проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах

## знать:

* + - технику безопасности при работе;
    - технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента;
    - устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
    - конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
    - принципы взаимозаменяемости деталей и узлов;
    - технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
    - приемы сборки и регулировки машин и режимы испытаний;

## Количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего –**2106**часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося –**420** часов; из них практических работ **122** часа; самостоятельных работ –**210**часов.

Учебной практики **792** часа, Производственной практики **684** часа

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1. | Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов  машин, оборудования, агрегатов. |
| ПК 1.2. | Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и  механизмов машин, оборудования, агрегатов |
| 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 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. |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением  полученных профессиональных знаний (для юношей). |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

* 1. **Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **профессиона льных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка**  **обучающегося** | | **Самостоятель ная работа**  **обучающегося** | **Учебн ая** часов | **Производственная**  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. практические занятия,**  часов |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** |
| **ПК 2.1,**  **ПК 2.2** | Сборка регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов | 2106 | 420 | 122 | 210- | 792 | 684 |
| **Всего:** | | **2106** | **420** | 122 | **210** | **792** | **684** |

* 1. **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **ПМ.01 Сборка регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования**, **агрегатов** | |  |  |
| **МДК 01.01 Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения** | |  |  |
| Тема 1. Организация | **Содержание учебного материала:** | **10** |  |
| производства и техника  безопасности в сборочных | * 1. Понятие о производственном процессе   2. Организация рабочего места | 2  2 | 2 |
| цехах | 1.3. Техника безопасности в слесарно-сборочном цехе | 2 |  |
|  | 1.4. Производственная санитария | 2 |  |
|  | 1.5. Пожарная и электробезопасность | 2 |  |
| Тема 2. Общие сведения о | **Содержание учебного материала:** | **35** |  |
| сборке машин | 2.1. Типы производства: единичное, серийное, массовое | 2 |  |
|  | 2.2. Понятие о технологическом процессе и его элементах | 2 |  |
|  | 2.3. Разработка технологического процесса | 2 |  |
|  | 2.4. Техническая документация на сборку | 2 |  |
|  | 2.5. Технический контроль при сборке | 3 |  |
|  | 2.6. Составные элементы узла  2.7. Основные виды узловой сборки | 3  3 | 2 |
|  | 2.8. Сборка по принципу индивидуальной пригонки | 3 |  |
|  | 2.9. Сборка по принципу неполной (частичной) взаимозаменяемости | 3 |  |
|  | 2.10. Сборка по принципу полной взаимозаменяемости | 3 |  |
|  | 2.11. Сборка с применением подвижных компенсаторов | 3 |  |
|  | 2.12. Сборка с применением неподвижных компенсаторов | 3 |  |
|  | 2.13. Сборка по принципу групповой взаимозаменяемости | 3 |  |
|  | **Практические работы** | **24** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | №1. Определение типа производства  №2. Определение элементов технологического процесса  №3. Разработка технологического процесса изготовления корпуса рожкового ключа  № 4. Составление документации технологических процессов сборки  №5. Порядок подготовки деталей к сборке  №6. Составление схемы сборочных элементов натяжного ролика | 4  4  4  4  4  4 |  |
| Тема 3. Формы организации сборки | **Содержание учебного материала:** | **9**  3  3  3 | 2 |
| 3.1. Стационарная сборка  3.2 Подвижная сборка  3.3. Поточный метод сборки |
| **Практические работы** | **4**  4 |  |
| № 7. Выявление различий организационных форм сборки |
| Тема 4. Основные методы сборки | **Содержание учебного материала:** | **9**  3  3  3 | 2 |
| * 1. Методы сборки: индивидуальный, бригадный, цепной, поточный   2. Влияние технологичности конструкции на собираемость машин   3. Подвижные и неподвижные соединения |
| **Практические работы** | **22**  5  5  6  6 |  |
| № 8. Определение различных методов сборки  № 9. Расчет размерных цепей  №10. Определение типов соединения деталей  №11. Определение факторов, влияющих на точность выполнения слесарно-сборочных работ |
| Тема 5. Общая сборка | **Содержание учебного материала:** | **15**  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Общая сборка машин и оборудования   2. Контроль качества сборки машин и оборудования   5.3 Регулировка и испытание машин и оборудования   * 1. Отделка и окраска машин и оборудования   2. Консервация и упаковка машин и оборудования |
| Тема 6.Технологическая оснастка | **Содержание учебного материала:** | **24**  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Приспособления и инструмент, применяемые при сборке   2. Виды зажимных приспособлений   3. Виды установочных приспособлений   6.4 Виды рабочих приспособлений  6.5. Виды контрольных приспособлений |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 6.6. Виды универсально-сборочных приспособлений 6.7.Слесарно-сборочные инструменты  6.8. Ключи: гаечные, для шпилек, трубные | 3  3  3 |  |
| **Практические работы** | **28**  4  4  4  4  4  4  4 |  |
| № 12. Выбор зажимных приспособлений  № 13. Выбор установочных приспособлений  № 14. Выбор рабочих приспособлений  № 15.Выбор контрольных приспособлений  №16. Выбор универсально-сборочных приспособлений  №17. Выбор слесарно-сборочных инструментов  №18. Выбор ключей, оправок для выполнения слесарно-сборочных работ |
| Тема 7.Проверочный и контрольно-измерительный инструмент | **Содержание учебного материала:** | **45**  3  3  3  3  3  3  3  3  3  3  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Точность измерений   2. Измерительные и поверочные линейки и кронциркули   3. Концевые меры длины   4. Штангенинструменты: штангенциркули   5. Штангенглубиномер 7.6.Штангенрейсмас   6. Микрометрические инструменты   7. Микрометры   8. Микрометрический глубиномер.   9. Микрометрический нутромер   10. Средства измерения углов и конусов   11. Угловые меры и угольники   12. Угломеры с нониусом   13. Индикаторные инструменты   14. Калибры |
| **Практические работы** | **12**  4  4  4 |  |
| № 19. Выбор мер блока заданного размера  № 20. Измерение размеров деталей штангенциркулем  № 21. Измерение размеров деталей микрометром МК |
| Тема 8. Средства  транспортировки используемые | **Содержание учебного материала:** | **12**  3 | 2 |
| * 1. Транспортное оборудование слесарно-сборочных цехов |

2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| при сборке | * 1. Грузоподъемные механизмы слесарно-сборочных цехов   2. Грузозахватные устройства универсального и специального назначения   3. Правила безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств | 3  3  3 |  |
| **Практические работы** | **8**  4  4 |  |
| № 22. Определение конвейеров разных типов  № 23. Выбор грузозахватных приспособлений |
| **Раздел 1. Сборка**  **неподвижных разъемных соединений** | **Содержание учебного материала:** | **24**  3  3  3  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Резьбовые соединения. Технология сборки резьбовых соединений.   2. Общие сведения о трубопроводных системах: назначение, применение, устройство, материал.   3. Соединительная и уплотнительная арматура   4. Заготовительные операции при сборке трубопроводов   5. Технология сборки трубопроводных систем**.**   6. Шпоночные соединения. Технология сборки шпоночных соединений 1.7.Шлицевые соединения. Технология сборки шлицевых соединений   1.8. Клиновые и штифтовые соединения. Технология сборки клиновых и штифтовых соединений. |
| **Практические работы** | **12**  2  4  2  2  2 |  |
| № 1 «Выполнение технических требований к резьбовым соединениям»  №2 «Выполнение стопорения резьбового соединения»  №3 «Выбор соединительных элементов трубопроводных систем»  №4 «Разработка техпроцесса сборки труб с помощью муфт»  №5 «Выбор шпоночных соединений» |
| **Раздел 2. Технология сборки и регулировки механизмов вращательного движения** | **Содержание учебного материала:** | **15**  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Общие сведения о муфтах: классификация, назначение, применение.   2. Общие сведения о валах и осях назначение и применение. Технология сборки валов и осей.   3. Общие сведения о подшипниках: классификация, назначение, область применение, технические требования.   4. Подшипники качения. Сборка и регулировка.   5. Подшипники скольжения. Сборка и регулировка |
| **Практические работы** | **4**  2 |  |
| №6 «Выбор муфт» |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | №7 «Разработка техпроцесса сборки подшипников скольжения» | 2 |  |
| **Раздел 3. Технология сборки и регулировки механизмов передачи движения** | **Содержание учебного материала:** | **18**  3  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Общие сведения о ременных передачах. Технология сборки ременной передачи   2. Общие сведения о цепных передачах. Технология сборки цепной передачи.   3. Общие сведения о видах зубчатых передач. Элементы зубчатых соединений   4. Технология сборки зубчатых передач.   5. Общие сведения о фрикционных передачах. Технология сборки фрикционной передачи.   6. Общие сведения о червячных передачах. Технология сборки червячной передачи. |
| **Практические работы** | **10**  2  2  2  2  2 |  |
| №8 «Определение достоинств и недостатков ременных передач»  №9 «Определение достоинств и недостатков цепных передач»  №10 «Определение достоинств и недостатков зубчатых передач»  №11 «Определение достоинств и недостатков фрикционной передачи»  №12 «Определение достоинств и недостатков червячной передачи» |
| **Раздел 4. Технология сборки и регулировки механизмов преобразования движения** | **Содержание учебного материала:** | **30**  3  3  3  3  3  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Общие сведения о винтовых механизмах. Технология сборки винтового механизма.   2. Общие сведения о кривошипно-шатунных механизмах: назначение и применение   3. Технология сборки поршневой группы.   4. Технология сборки кривошипно-шатунного механизма   5. Технология сборки механизма клапанного распределения.   6. Общие сведения об эксцентриковом механизме. Технология сборки эксцентрикового механизма.   7. Общие сведения о кулисном механизме: назначение и применение   8. Технология сборки кулисного механизма   9. Общие сведения о храповом механизме. Технология сборки механизма. 4.10.Общие сведения о кулачковом и реечном механизме. Технология сборки. |
| **Практические работы** | **6**  3  3 |  |
| №13 «Разработка технологического процесса сборки микрометрического винтового механизма»  №14 «Разработка техпроцесса сборки эксцентрикового механизма» |
| **Раздел 5. Сборка и регулировка механизмов поступательного движения** | **Содержание учебного материала:** | **7**  3 | 2 |
| * 1. Механизмы поступательного движения. Способы отделки поверхностей деталей   механизмов. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 5.2.Техпроцесс сборки механизмов поступательного движения  5.3.Методы проверки направляющих на плоскостность, прямолинейность, параллельность, перпендикулярность | 2  2 |  |
| **Практические работы** | **2**  2 |  |
| №15 « Определение способов отделки поверхностей поступающего движения» |
| **Раздел 6. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов и передач** | **Содержание учебного материала:** | **15**  3  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Общая характеристика гидравлических систем. Принцип действия и устройство гидропривода   2. Устройство и сборка элементов гидропривода.   3. Контрольно-регулирующая аппаратура   4. Сборка и испытание гидросистем   5. Пневмоприводы, их конструкция и правила сборки |
| **Практические работы** | **4**  2  2 |  |
| №16 «Определение достоинств и недостатков гидропривода»  №17 « Определение достоинств и недостатков пневмопривода» |
| **Раздел 7. Испытание, отделка, упаковка готовой продукции. Автоматизация сборочных процессов** | **Содержание учебного материала:** | **12**  3  3  3  3 | 2 |
| * 1. Испытания собранных агрегатов   2. Внешняя отделка готовой продукции   3. Консервация и упаковка готовой продукции   4. Общие сведения об автоматизация сборочных процессов. Технологическое оборудование для автоматизации сборочных процессов |
| **Обобщение пройденного**  **материала** | Итоговое занятие | **4** |  |
|  | **Всего** | **420** |  |
| **Учебная практика** | **Виды работ:** | **792** |  |
|  | разметка простых деталей;  резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках; снятие фасок;  сверление отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;  нарезание резьбы метчиками и плашками;  шабрение, притирка деталей и узлов средней сложности; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | соединение деталей и узлов пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;  слесарная обработка и пригонка деталей с применением универсальных приспособлений; сборка деталей под прихватку и сварку;  сборка и регулировка простых узлов и механизмов. |  |  |
| **Производственная практика** | **Виды работ:** | **684** |  |
|  | Разделка внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;  Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов; Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;  Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности; Монтаж и демонтаж испытательных стендов  Сборка сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; Регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. |  |  |
|  | **Всего** | **2106** |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета основ слесарных, сборочных и ремонтных работ; лаборатории технических измерений, слесарной мастерской.

Оборудование кабинета основ слесарных, сборочных и ремонтных работ: рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: наглядные пособия, комплект учебно-методической документации, комплект технологической документации, комплект режущих и мерительных инструментов, приспособлений, компьютер, мультимедийные средства обучения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: рабочие места по количеству обучающихся; набор слесарных инструментов, набор измерительных инструментов и приспособлений; станки: настольно- сверлильный, заточной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: комплект технологической документации, набор измерительных инструментов и приспособлений.

Оборудование Слесарной мастерской и рабочих мест:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Кол-во единиц** | **Примечание** |
| **Основное технологическое оборудование** | | | |
| 1. | Верстак слесарный | 15 |  |
| 2. | Настольно-сверлильный станок | 1 |  |
| 3. | Заточной станок для заточки режущего  инструмента | 1 |  |
| Инвентарь | | | |
| 1. | Тумбочки приставочные | 9 |  |
| 2. | Стеллажи для заготовок | 2 |  |
| 3. | Тара для готовой продукции | 2 |  |
| 4. | Ящик для сбора и хранения ветоши | 1 |  |
| 5. | Шкаф для хранения спецодежды | 1 |  |
| 6. | Щетка-сметка | 15 |  |
| 7. | Защитные очки | 15 |  |
| 8. | Противопожарные средства | 1 |  |
| 9. | Аптечка | 1 |  |
| Инструмент измерительный, поверочный и разметочный | | | |
| 1. | Штангенциркули 1 – 125 – 0,02 | 15 |  |
| 2. | Штангенциркули 2- 250 | 5 |  |
| 3. | Линейки измерительные металлические | 15 |  |
| 4. | Штангенглубиномер | 1 |  |
| 5. | Микрометры гладкие | 3 |  |
| 6. | Чертилки | 15 |  |
| 7. | Резьбомеры дюймовые | 3 |  |
| 8. | Кернеры | 15 |  |
| 9. | Радиусомеры №1.2.3 | 3 |  |
| 10. | Угломер универсальный | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11. | Индикатор часового типа 0.01 | 1 |  |
| 12. | Калибры предельные – скобы (разные) | 2 |  |
| 13. | Калибры предельные – пробки (разные) | 2 |  |
| Режущий инструмент | | | |
| 1. | Инструмент для нарезания наружной и  внутренней резьбы | !5 |  |
| 2. | Сверла разной классификации | 15 |  |
| 3. | Зубила | 15 |  |
| 4. | Универсальный слесарный инструмент | 1 | комплект |
| Приспособления и принадлежности | | | |
| 1. | Патрон 3 – кулачковый для закрепления  сверл | 3 |  |
| 2. | Плашкодержатели ручные для круглых  плашек | 10 |  |
| 3. | Воротки ручные для метчиков | 15 |  |
| 4. | Тиски слесарные | 15 |  |

Рабочее место мастера:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во** | **Примечание** |
| Мебель и инвентарь | | | |
| 1. | Стол двухтумбовый | 1 |  |
| 2. | Стул | 1 |  |
| 3. | Комбинированный шкаф с  классной доской | 1 |  |
| 4. | Скамейки для обучающихся | 2 |  |
| Инструмент | | | |
| 5 | Контрольно-измерительный  инструмент | 1 | комплект |
| 6. | Инструмент для нарезания  наружной и внутренней резьбы | 1 | комплект |
| 7. | Универсальный слесарный  инструмент | 1 | комплект |
| Технические средства обучения и дидактические материалы | | | |
| 8. | Инструкционные карты (для изучения в процессе обучения трудовых приемов, операций и  видов работ) | комплект |  |
| 9. | Карточки заданий по темам  программы | комплект |  |
| 10. | Компьютер | 1 |  |
| Учебно-наглядные пособия | | | |
| 11. | Плакаты по темам программы | комплект |  |
| 12. | Макеты штангенциркуля, угломера  универсального, штангенрейсмуса | 3 |  |
| 13. | Тематические стенды | 10 |  |
| Техническая документация и учебная литература | | | |
| 14. | Чертежи для выполнения работ | комплект |  |
| 15. | Учебная литература | комплект |  |
| 16. | Справочная литература | комплект |  |
| Средства информации (стенды, плакаты, инструкции) | | | |
| 17. | Плакаты по слесарному делу | комплект |  |
| 18. | Справочные таблицы | комплект |  |
| 19. | Стенды по профессии | 10 |  |
| 20. | Инструкции по охране труда,  пожарной и электробезопасности в учебной мастерской | 1 |  |

* 1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники**:

1. Покровский Б.С. Слесарное дело. М. Академия, 2018г.
2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. М. Академия ,2010г. 3.Покровский Б.С. Скакун В.А. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей. М. Академия, 2005 г.

## Дополнительные источники:

1. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. М.:ПрофОбрИздат, 2003.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. М.: Издательский центр АПО, 2003.
3. Покровский Б.С. Механосборочные работы и их контроль. М.: Издательский центр «Академия», 2002.
4. Покровский Б.С. Справочник слесаря. М.: Издательский центр

«Академия», 2004.

## Интернет- ресурсы:

1. Е-mаil [gw@tsu.tula.ru](mailto:gw@tsu.tula.ru). Электронный задачник для слесарей в интернет. Глаголев В.В. ,Латышев В.И.
2. http:// rostеst/ runnet. Ru. Тесты по слесарно-сборочным работам.

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные**  **компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Выполнять сборку сборочных  единиц, узлов и механизмов машин, оборудования,  агрегатов. | * организация рабочего места при сборке сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов выполнена в соответствии с требованиями охраны труда; * выполнение сборки узлов и механизмов машин средней сложности с применением специальных приспособлений и с соблюдением правил безопасности в соответствии с НТД.   -выполнение сборки сложных механизмов машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации в соответствии с НТД.  -проверка качества сборки сборочных единиц, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов на испытательных стендах и в процессе эксплуатации | Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК.  Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в ходе УП, ПП. |
| ПК 1.2 Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования,  агрегатов. | * организация рабочего места слесаря механосборочных работ при выполнении регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов в соответствии с требованиями охраны труда. * выполнение регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов в соответствии с НТД   -проверка качества выполнения регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов в соответствии с НТД. | Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК.  Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в ходе УП, ПП |

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** |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,  проявлять к ней устойчивый интерес. | * Демонстрация интереса к будущей профессии * Участие в профессиональных конкурсах | Наблюдение за деятельностью  обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2 Организовывать собственную  деятельность, исходя из цели и способов ее достижения,  определенных руководителем. | * Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания, обработки, публикации готовой продукции * Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Анализ результатов выполнения выпускной квалификационной  работы. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и  производственной практиках |
| ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной  деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | * Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач * Самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной  практиках |
| ОК 4 Осуществлять поиск информации,  необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | * Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач | Анализ результатов выполнения выпускной квалификационной работы |
| ОК 5 Использовать информационно–  коммуникационные технологии в  профессиональной деятельности. | * Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Анализ результатов выполнения выпускной квалификационной работы |
| ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | * Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения * Успешная работа в учебной бригаде при выполнении   производственных заданий | Наблюдение за деятельностью  обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | * Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности * Активное участие в военно- патриотических мероприятиях | Наблюдение за деятельностью  обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

20