Департамент образования Ярославской области

ГПОУ ЯО Угличский механико-технологический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ) УП 01**

**Профессионального модуля ПМ 01 Слесарная обработка деталей, сборка, разборка, ремонт и испытание узлов и механизмов**

по программе профессиональной подготовки

по профессии ОКПР 18466 Слесарь механосборочных работ

на базе 8 классов

Углич, 2018

ОДОБРЕНА УТВЕРЖДЕНА

Цикловой комиссией 15.02.01 Приказом директора

Протокол № 1 от 03.09. 2018 г. № 195 у от 03.09.2018 г.

Автор: Соколова С.П., преподаватель ГПОУ ЯО УМТК

Рабочая программа учебной практики (производственного обучения) **ПМ 01 Слесарная обработка деталей, сборка, разборка, ремонт и испытание узлов и механизмов** разработана на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) с учетом Профессионального стандарта по профессии ОКПР 18466 Слесарь механосборочных работ, 2-й разряд.

Рецензент:

Черномазова О.Л., преподаватель ГПОУ ЯО УМТК

**СОДЕРЖАНИЕ**

# 1. Паспорт рабочей программы учебной практики 3

2. Результаты освоения учебной практики

(производственного обучения) 5

3. Структура и содержание программы учебной практики 6

4. Условия реализации учебной практики 21

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики 23

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Учебной практики профессионального модуля ПМ 01**

**«СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ, СБОРКА, РАЗБОРКА, РЕМОНТ И ИСПЫТАНИЕ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ»**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики (производственного обучения) профессионального модуля является частью основной программы профессиональной подготовки, разработанной на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) с учётом содержания профессионального стандарта по профессии **ОКПР 18466 Слесарь механосборочных работ** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Слесарная обработка деталей, сборка, разборка, ремонт и испытание узлов и механизмов** и соответствующих профессиональных (ПК) компетенций:

ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей узлов и механизмов.

ПК 1.2 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов простой и средней сложности;

ПК 1.3 Выполнять ремонт типовых деталей слесарной обработкой;

ПК 1.4 Проводить испытание собранных узлов и механизмов.

**1.2 Цели и задачи профессионального модуля ПМ.01– требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики (производственного обучения) профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- слесарной обработки деталей;

- сборки и разборки узлов и механизмов простой и средней сложности с применением специальных приспособлений;

- ремонта типовых деталей слесарной обработкой;

- проведения испытаний собранных узлов и механизмов.

**уметь:**

 - обеспечивать безопасность работ;

- проводить разметку деталей;

- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;

- сверлить отверстия по разметке, кондуктору на сверлильном станке;

- нарезать резьбу метчиками и плашками;

- выполнять ремонт типовых деталей слесарной обработкой;

- контролировать детали;

- выполнять сборку и разборку узлов и механизмов простой и средней сложности с применением специальных приспособлений;

- проводить испытание собранных узлов и механизмов.

**знать:**

 - технику безопасности при работе;

- правила разметки простых деталей;

- наименование, назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;

- основы технического черчения;

- квалитеты, параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;

- наименование, маркировку, основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- назначение смазывающих жидкостей и способы их применения;

- технические условия на собираемые узлы и механизмы;

- систему допусков и посадок собираемых узлов и механизмов.

**1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики (производственного обучения) профессионального модуля ПМ 01:**

Всего **– 360** часов в рамках освоения ПМ 01 **Слесарная обработка деталей, сборка, разборка, ремонт и испытание узлов и механизмов**

**2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы учебной практики (производственного обучения) профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Слесарная обработка деталей, сборка, разборка, ремонт и испытание узлов и механизмов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Выполнять слесарную обработку деталей узлов и механизмов  |
| ПК 1.2 | Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов простой и средней сложности |
| ПК 1.3 | Выполнять ремонт типовых деталей слесарной обработкой |
| ПК 1.4 | Проводить испытания собранных узлов и механизмов |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1 Тематическое планирование и содержание учебной практики (производственного обучения) по профессии ОКПР 18466 слесарь механосборочных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала,****практические работы** | **Кол-во часов** | **Уровень****освоения** |
| ПК 1.1 – 1.4 | **Учебная практика (производственное обучение)**Формат практики - рассредоточенноБаза практики - учебно-производственная слесарная мастерская | **360** |  |
| **Первый год обучения** | **204** |  |
| Тема 1 Вводное занятиеБезопасность труда, электробезопасность, пожарная безопасность в слесарной мастерской  | **Содержание практических занятий** | **6** |  |
| Роль и место слесарных работ в промышленном производстве. Виды слесарных работ. Ознакомление обучающихся с формами организации труда и правилами внутреннего распорядка в слесарной мастерской, требованиями безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности. | 6 | 2 |
| Тема 2 Рабочее место слесаря механосборочных работ | **Содержание практических занятий** | **6** |  |
| Оборудование слесарных мастерских. Ознакомление обучающихся с учебной мастерской, организацией и техническим оснащением рабочего места. | 6 | 2 |
| Тема 3 Организация труда слесаря механосборочных работ. Ручной и механизированный инструмент | **Содержание практических занятий** | **6** |  |
| Ознакомление обучающихся с организацией труда слесаря механосборочных работ. Ознакомление обучающихся с **ручным слесарным инструментом:** чертилкой,разметочным инструментом,напильником, ножовкой по металлу, зубилом для рубки металла, молотком, киянкой, зенковкой, метчиком, плашкой, паяльником, штангенциркулем;Ознакомление обучающихся с **механизированным инструментом:** со сверлильным и заточным станками, с электрической дрелью. | 6 | 2 |
| Тема 4 Контрольно-измерительные инструменты | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Измерение линейкой измерительной металлической.Измерение штангенциркулем. | 6 | 2 |
| Измерение микрометромИзмерение углов угломером. | 6 | 2 |
| Тема 5 Плоскостная и пространственная разметка  | **Содержание практических занятий** | **24** |  |
| Инструктаж по ТБ. Изучение разметочного и измерительного инструмента, используемого при разметке. Выполнение упражнений по приемам пользования инструментом. **Разметка плоскостная прямыми линиями**Подготовка поверхности металла к разметке. Нанесение взаимно-перпендикулярных рисок. Нанесение параллельных рисок. Нанесение рисок под углом. | 6 | 2 |
| **Разметка плоскостная кривыми линиями**Разметка окружностей и деление их на части. Сопряжение прямых линий с кривыми. Сопряжение кривых линий с кривымиВыполнение плоскостной разметки детали - подкладка. | 6 | 2 |
| **Пользование разметочным инструментом**Нанесение рисок с помощью измерительной линейки и чертилки.Кернение.Пользование циркулем разметочным.Пользование центроискателем.1 ч. Форма промежуточной аттестации – **Комплексная работа** (рабочее место слесаря механосборочных работ, контрольно-измерительные инструменты, плоскостная разметка). | 6 | 2 |
|  |
| **Пространственная разметка**Подготовка заготовок и деталей к разметке.Установка заготовок и деталей для разметки.Ознакомление обучающихся с разметкой заготовок о деталей. | 6 | 2 |
| Тема 6 Правка металла | **Содержание практических занятий** | **6** |  |
| Инструктаж по ТБ. Выполнение упражнений по приемам правки и определение видов деформации металла.Правка полосового металла, изогнутого в плоскости.Правка круглого металла.Правка листового металла | 6 | 2 |
| Тема 7 Рубка металла | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Инструктаж по ТБ. Изучение инструмента и приемов рубки металла.**Тренировочные упражнения в рубке металла**Усвоение рабочего положения при рубке.Нанесение кистевых ударов.Нанесение локтевых ударов.Нанесение плечевых ударов. | 6 | 2 |
| **Рубка металла**Рубка полосового металла в тисках.Срубание слоя металла на широкой плоской поверхности.Рубка металла на плите.Заточка зубила (крейцмейселя). | 6 | 2 |
| Тема 8 Гибка металла | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Инструктаж по ТБ. Отработка приемов использования инструмента и оборудования, применяемого при гибке. Расчет длины заготовки при гибке. | 6 | 2 |
| Гибка металла под прямым углом в тисках.Гибка с применением приспособлений.Гибка труб. | 6 | 2 |
| Тема 9 Резка металла | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Инструктаж по ТБ. Выполнение учебных упражнений по | 6 | 2 |
| приемам пользования инструментом для резки металла. Определение качества резки. **Резание металла ножовкой**Сборка слесарной ножовки.Отработка рабочих движений ножовкой. |  |  |
| **Резание металла ножницами и труборезом**Резание металла ручными ножницами.Резание металла рычажными ножницами.Резание труб труборезом.2 ч. Форма промежуточной аттестации – **Комплексная работа** (правка, рубка, гибка, резка металла). | 6 | 2 |
| Тема 10 Опиливание металла | **Содержание практических занятий** | **24** |  |
| Инструктаж по ТБ. Изучение инструмента и его назначения. Выполнение учебных упражнений по приемам опиливания и определения класса напильников. Определение качества опиливания **Тренировочные упражнения в опиливании**Усвоение рабочего положения при опиливании.Отработка рабочих движений при опиливании | 6 | 2 |
| **Опиливание плоских поверхностей**Опиливание плоской поверхности продольным штрихом.Опиливание плоской поверхности поперечным штрихом.Опиливание плоской поверхности перекрестным штрихом.Опиливание плоской поверхности с проверкой ее лекальной линейкой. | 6 | 2 |
|  |
| **Опиливание сопряженных плоских поверхностей**Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под углом.Опиливание параллельных плоских поверхностей. | 6 | 2 |
| **Опиливание криволинейных поверхностей**Опиливание выпуклых поверхностей.Опиливание вогнутых поверхностей. | 6 | 2 |
| Тема 11 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание | **Содержание практических занятий** | **24** |  |
| Инструктаж по ТБ. Выполнение упражнений по приемам подготовки оборудования для сверления. Установка патронов сверл, переходных втулок. Определение выбора скорости и подачи сверла. Определение качества сверления. **Управление сверлильным станком**Включение и выключение станка.Поднятие (опускание) стола сверлильного станка.Установка сверла цилиндрическим хвостовиком в сверлильный патрон.Установка сверло с коническим хвостовиком (или патрон со сверлом) в шпиндель станка.Удаление сверла (или патрона со сверлом) из шпинделя.Установка заготовки на стол станка.Настройка станка на частоту вращения шпинделя. | 6 | 2 |
| **Сверление на станке и сверлильными машинами**Сверление сквозных отверстий по разметке при ручной подаче сверла.Сверление сквозных отверстий по разметке при механической подаче сверла.Сверление глухих отверстий. | 6 | 2 |
|  |
| Сверление отверстий по кондуктору.Сверление сверлильными машинами.Ознакомление обучающихся с заточкой и заправкой сверл. | 6 | 2 |
| **Зенкование, зенкерование и развертывание**Зенкование отверстия под головку винта (заклепки) с конической головкой.Зенкование гнезда под цилиндрическую головку винта.Зенкерование отверстий.Развертывание отверстий. | 6 | 2 |
| Тема 12 Нарезание резьбы | **Содержание практических занятий** | **18** |  |
| Инструктаж по ТБ. Изучение инструмента, его назначение и выполнение упражнений по приемам пользования инструмента для нарезания наружной и внутренней резьбы. Определения качества резьбы при помощи калибра-пробки, калибра-кольца, определения шага резьбы.  | 6 | 2 |
| **Нарезание внутренней резьбы**Нарезание резьбы в сквозных отверстиях.Нарезание резьбы в глухих отверстиях.3 ч. Форма промежуточной аттестации – **Комплексная работа** (сверление, зенкование, нарезание резьбы). | 6 | 2 |
| **Нарезание наружной резьбы**Нарезание резьбы нарезной плашкойНарезание резьбы разрезной плашкой | 6 | 2 |
| Тема 13 Шабрение | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Инструктаж по ТБ. Изучение инструмента, его назначение и выполнение упражнений по приемам шабрения поверхностей. Изучение способов проверки качества шабрения. Определение выбора инструмента в зависимости от поверхностей детали.  | 6 | 2 |
| **Шабрение**Подготовка к шабрению.Ознакомление обучающихся с заточкой и заправкой шаберов.Шабрение плоских поверхностей | 6 | 2 |
| Тема 14 Притирка и доводка | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Инструктаж по ТБ. Изучение абразивных материалов и инструментов.Подготовка к притирке.Притирка широких плоских поверхностей.Притирка узких граней деталей.Притирка криволинейных поверхностей. | 6 | 2 |
| Притирка узких граней деталей.Притирка криволинейных поверхностей | 6 | 2 |
| Тема 15 Клепка | **Содержание практических занятий** | **18** |  |
| Организация рабочего места и безопасность труда при клепке. Изучение инструмента, его назначение, выполнение (упражнений) приемов применения инструмента при выполнении заклепочных работ. Определение видов швов и их назначение. Определение брака и его причины.  | 6 | 2 |
| Выполнение расчетов длины заклепок, диаметра отверстий, качества заклепок в зависимости от толщины, ширин соединенных деталей и назначения шва. | 6 | 2 |
| **Ручная клепка**Подготовка к клепке.Склепывание деталей с образованием потайной замыкающей головки.Склепывание деталей с образованием полукруглой замыкающей головки.Ознакомление обучающихся с машинной клепкой.4 ч. Форма промежуточной аттестации – **Комплексная работа** (шабрение, притирка и доводка, клепка) | 6 | 2 |
|  | **Второй год обучения** | **156** |  |
| Тема 16 Технологический процесс слесарно-сборочных работ | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Инструктаж по ТБ.**Подготовительные работы перед сборкой.**Ознакомление с технической документацией, техническими требованиями на сборку.Подготовка необходимых приспособлений и инструментов.Установление порядка сборки узлов.Составление схемы сборочных элементов. | 6 | 2 |
| **Узловая сборка**Инструктаж по методам сборки типовых соединений и передач.Ознакомление обучающихся с основными правилами сборки.Подготовка деталей к сборке.Технические условия на сборку.Слесарно-пригоночные работы при сборке.Ознакомление с видами соединений при сборке. | 6 | 2 |
| Тема 17 Сборка разъемных соединений | **Содержание практических занятий** | **18** |  |
| **Сборка соединений с применением крепежных резьбовых деталей**Инструктаж по ТБ.Изучение инструментов для сборки и разборки резьбовых соединений.Отработка приемов равномерного затягивания гаек, болтов, винтов.Контроль качества сборки и испытание изделий. | 6 | 2 |
|  |
| **Сборка болтовых соединений**Инструктаж по ТБ.Ознакомление обучающихся со способами стопорения гаек (контгайкой, разводными шплинтами, связыванием болтов или винтов проволокой, пропускаемой через отверстия в головках, стопорными шайбами).Выполнение стопорения болтовых соединений (контгайкой).Сборка и разборка соединений на шпильках.Контроль качества сборки и испытание изделий. | 6 | 2 |
| **Сборка шпоночных соединений**Инструктаж по ТБ.Изучение основных видов шпонок.Ознакомление обучающихся с основными способами сборки шпоночных соединений. | 6 | 2 |
| Тема 18 Сборка типовых деталей и узлов | **Содержание практических занятий** | **6** |  |
| Инструктаж по ТБ.**Сборка валов, муфт, подшипников**Изучение основных видов муфт.Ознакомление обучающихся с основными способами сборки валов и муфт.Ознакомление обучающихся с последовательностью сборки подшипников качения и скольжения, приемами сборки. Изучение видов уплотняющих устройств для подшипниковых узлов. | 6 | 2 |
| Тема 19 Сборка механизмов передачи вращательного движения | **Содержание практических занятий** | **12** |  |
| Инструктаж по ТБ. | 6 | 2 |
|  | **Сборка ременных передач**Изучение устройства и видов ременных передач.Ознакомление обучающихся с приемами сборки шкивов и проверки взаимной параллельности валов.Установка шкивов на вал, проверка правильности посадки (проверка на биение).Стопорение шкивов от осевого перемещения с помощью шайб и гаек.Контроль качества сборки и испытание изделий. |  |  |
| Инструктаж по ТБ.**Сборка цепных передач**Изучение профиля зубьев звездочек.Ознакомление обучающихся с основными приемами сборки цепей и соединений их концов.Основные технические требования, предъявляемые к цепной передаче.Посадка звездочек на валы, проверка правильности посадки.Сборка цепных передач.1 ч. Форма промежуточной аттестации – **Комплексная работа** (Сборка соединений с применением крепежных резьбовых деталей. Сборка механизмов передачи вращательного движения). | 6 | 2 |
| Тема 20 Общая сборка и разборка изделия | **Содержание практических занятий** | **18** |  |
| **Общая сборка изделия**Инструктаж по правилам ТБ при выполнении сборочно-монтажных работ, при испытаниях узлов и оборудования.Ознакомление обучающихся с основными требованиями при общей сборке изделия, способами сборки.Базовые элементы сборки.Приемочные, контрольные и специальные испытания. | 6 | 2 |
|  |
| **Общая разборка изделия**Подготовка к разборке. Ознакомление обучающихся с общими правилами разборки оборудования.Разборка резьбовых соединений.Демонтаж элементов передач.Чистка и мойка деталей.Ознакомление обучающихся с методами дефектовки деталей (обнаружение дефектов). | 6 | 2 |
| **Техническая документация на разборку и сборку**Составление технологической схемы и карты разборки сборочной единицы | 6 | 2 |
| Тема 21 Техническая документация ремонтных работ | **Содержание практических занятий** | **30** |  |
| **Техническая документация ремонтных работ**Ознакомление обучающихся с технической документацией ремонтных работ.Обозначение материалов в разрезах и сечениях.Чтение чертежей.Выполнение чертежа быстроизнашиваемой детали. | 6 | 2 |
| **Ремонтные чертежи**Ознакомление обучающихся с комплектом чертежей изделия, правилами выполнения ремонтных чертежей.Ремонтные размеры.Технические требования. Ознакомление обучающихся с последовательностью выполнения рабочих чертежей.Выполнение ремонтного чертежа детали | 6 | 2 |
|  |
| **Допуски и посадки**Ознакомление обучающихся с взаимозаменяемостью деталей, условными обозначениями допусков и посадок.Работа с "ГОСТ 25346-89. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений".Определение предельных отклонений, предельных размеров и допусков размеров. | 6 | 2 |
| **Обозначение предельных отклонений размеров на чертежах**Обозначение на чертежах предельных отклонений размеров: - условными обозначениями полей допусков;- числовыми значениями отклонений;-условными обозначениями полей допусков с числовыми отклонениями.Обозначение предельных отклонений для неответственных сопрягаемых размеров в технических требованиях чертежа. | 6 | 2 |
| **Обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей**Нанесение на чертежах допусков формы.Нанесение на чертежах допусков расположения поверхностей.Нанесение суммарных допусков формы и расположения.**Обозначение шероховатости поверхностей**Нанесение на чертежах обозначений шероховатости поверхностей и общей шероховатости детали.**Обозначение покрытий и термической обработки**Нанесение на чертежах обозначений покрытий.Нанесение на чертежах обозначений термической обработки детали.2 ч. Форма промежуточной аттестации – **Комплексная работа** (Выполнение рабочих чертежей деталей). | 6 | 2 |
| Тема 22 Типовые методы и способы восстановления деталей | **Содержание практических занятий** | **24** |  |
| **Восстановление деталей механической обработкой**Свободный ремонтный размер.Регламентированный ремонтный размер.Расчет ремонтных размеров соединения вал – подшипник. | 6 | 2 |
| **Восстановление деталей сваркой и наплавкой**Подготовка кромок швов к сварке.Ознакомление обучающихся с особенностями сварки деталей из стали, чугуна.Электроды для сварки.Восстановление деталей наплавкой .Изучение схемы вибродуговой наплавки. | 6 | 2 |
| **Восстановление деталей металлизацией**Ознакомление обучающихся с процессом металлизации.Подготовительные операции.Изучение схемы металлизационной установки. | 6 | 2 |
| **Восстановление и упрочнение деталей электролитическим способом**Изучение схемы электролитического восстановления детали.Ознакомление с технологической последовательностью процесса.Составление характеристики основных гальванических покрытий. | 6 | 2 |
| Тема 23 Ремонт деталей | **Содержание практических занятий** | **36** |  |
|  | **Ремонт резьбовых соединений**Инструктаж по ТБ.Ознакомление обучающихся с требованиями к деталям резьбовых соединений.Рассмотрение дефектов резьбовых соединений по внешним признакам.Ремонт резьбовых соединений. | 6 | 2 |
| **Ремонт шпоночных соединений**Инструктаж по ТБ.Ознакомление обучающихся с видами шпоночных соединений, их применением.Материал шпонок.Рассмотрение дефектов шпоночных соединений по внешним признакам и выбор способов их ремонта. | 6 | 2 |
| **Ремонт валов**Инструктаж по ТБ.Способы выявления дефектов на валах (износ шеек, шпоночных пазов, величины прогиба вала, проверка центровых углублений вала).Изучение технических требований, предъявляемых к валам.Исправление шпоночных пазов, правка погнутых валов, зачистка шеек вала, исправление центровых углублений в валах.Изучение работы ручного пресса для правки валов. | 6 | 2 |
| **Ремонт подшипниковых узлов**Инструктаж по ТБ.Демонтаж и монтаж подшипников качения.Определение неисправностей подшипников качения по внешним признакам.Заполнение таблицы «Дефекты узлов с подшипниками качения, способы их устранения». | 6 | 2 |
|  |
| **Ремонт шкивов и ременных передач**Инструктаж по ТБ.Рассмотрение дефектов шкивов, способов соединения ремней.Заполнение таблицы «Дефекты шкивов, способы их устранения».Изучение принципа работы приспособления для контроля натяжения ремней.Сборка ременных передач и уход за ними.Рассмотрение дефектов ременных передач по внешним признакам и выбор способов их устранения. | 6 | 2 |
| **Ремонт деталей цепных передач**Инструктаж по ТБИзучение составляющих роликовой цепи.Рассмотрение признаков износа цепных передач по внешним признакам и выбор способов их ремонта.3 ч. **Дифференцированный зачет** (Выявление дефектов деталей по внешним признакам, выбор способов их устранения). | 6 | 2 |
|  | **Итого:** | **360** |  |

# 4 условия реализации УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие мастерских для слесарных работ.

**Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест**

– рабочее место преподавателя;

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

- технические средства обучения: компьютер, проектор;

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект узлов оборудования, стендов;

- комплект бланков технологической и учебно-методической документации;

- наглядные пособия (плакаты по устройству и ремонту оборудования).

**Инструменты и приспособления:**

- линейка слесарная;

- штангенциркуль;

- молотки слесарные;

- зубила слесарные;

- чертилки;

- напильники;

- угольники;

- транспортир;

- кернер;

- циркуль слесарный;

- ножницы по металлу;

- ножовки по металлу;

- инструмент и приспособления для нарезания внутренней и наружной резьбы.

**Оборудование слесарно-механических мастерских и рабочих мест:**

- одноместный слесарный верстак с тисками по количеству обучающихся;

- слесарный верстак для демонстрации трудовых приемов;

- сверлильный станок (2);

- заточной станок;

- рычажные маховые ножницы;

- стол с разметочной плитой;

- плита для правки металла;

- шкаф для хранения инструмента учащихся;

- ящик для стружки;

- комплекты слесарных инструментов;

- комплекты расходных материалов;

- комплекты контрольно-измерительных инструментов;

- комплекты спецодежды;

- комплект плакатов и стендов;

- аптечка.

# 4.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: ИЦ «Академия», 2018.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие . – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
3. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие. – Минск: Новое знание: М.: ИНФРА-М, 2013.

**Дополнительные источники:**

1. Слесарно-сборочные работы: иллюстрированное учеб. пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2010
2. Крысин А.М., Наумов И.З. Слесарь механосборочных работ. Учебник для подготовки рабочих на производстве. М.: «Высшая школа», 1974.
3. Воронкин Ю.Н. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: Учебник для сред. проф. образования. М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2005.
4. Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: http://metalhandling.ru

**4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Учебная практика проводится рассредоточенно.

База практики – учебно-производственные слесарные мастерские.

# 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ 01 Слесарная обработка деталей, сборка, разборка, ремонт и испытание узлов и механизмов и профессии 18466 Слесарь механосборочных работ.

# 5 Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей узлов и механизмов | Грамотное обеспечение безопасности работ;Грамотное чтение чертежа-задания;1. Правильный подбор технологической оснастки: приспособлений, режущего и мерительного инструмента;
2. Точное и аккуратное выполнение разметки деталей;
3. Соблюдение правильного и безопасного алгоритма выполнения слесарной обработки деталей с применением универсальной оснастки;
4. Точность проведения технических измерений соответствующим мерительным инструментом.
 | 1. Текущий контроль в форме комплексных практических заданий по темам;2. Итоговый контроль - Дифференцированный зачет в форме выполнения практических заданий. |
| ПК 1.2 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов простой и средней сложности | Выполнение безопасных условий труда;Выполнение алгоритма сборки и разборки простых сборочных единиц;Грамотное устранение дефектов, обнаруженных при сборке узлов и механизмов.Обоснованный выбор инструментов для выполнения разборки (сборки) узлов и мезанизмов. |
| ПК 1.3 Выполнять ремонт типовых деталей слесарной обработкой | Точность определения дефектов детали по внешним признакам, объема работ по их устранению (ремонту);Точность определения и замена быстроизнашиваемых деталей узлов и механизмов;Грамотное устранение дефектов (ремонт) деталей слесарной обработкой. |  |
| ПК 1.4 Проводить испытания собранных узлов и механизмов | 1. Умение проверять и проводить испытания собранных узлов и механизмов
 |  |

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. | Проявление и демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. | Оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения практических заданий по учебной практике; наблюдение и оценка активности обучающегося при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности (профессиональные конкурсы) |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность. | 1.Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при разборке узлов и механизмов, обнаружении дефектов и слесарной обработке деталей;2. самоанализ и коррекция результатов собственной работы. | Наблюдение, собеседование и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических заданий, решении ситуационных задач |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | 1. Осуществление анализа типовых методов решения профессиональных задач с целью выбора наиболее эффективного решения;2. обоснованный выбор форм контроля и методов оценки эффективности и качества выполнения своей работы;3. выполнение самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов. | Собеседование, решение профессиональных задач, наблюдение за деятельностью обучающегося при выполнении практических заданий. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | 1. Оперативность поиска и использования информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;2. широта использования различных источников информации, включая электронные. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | 1. Решение профессиональных задач в области слесарной обработки деталей, сборки и разборки деталей и узлов, ремонта деталей слесарной обработкой;2. применение оргтехники, использование соответствующих специализированных программ при подготовке учебных и производственных заданий и их оформление. | Оценка выполненной документации. |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | 1. Эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе, с преподавателями;2. соблюдение требований деловой культуры. | Наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающегося при выполнении практических заданий, при выполнении индивидуальных заданий.Наблюдение и оценка использования обучающимся коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | 1. Ответственность за результат выполнения заданий;2. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических заданий, при работе в малых группах.Наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося за работу членов команды, при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.Наблюдение и оценка динамики достижений обучающегося при выполнении заданий, а также в учебной и общественной деятельности. |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | 1. Способность планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития;2. заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации. | Наблюдение и оценка использования обучающимся методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы, при выполнении практических и индивидуальных заданий.Наблюдение и оценка динамики достижений обучающегося в учебной и общественной деятельности. |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Проявление интереса к инновациям в области слесарной обработки деталей, ремонта деталей. | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по слесарной обработке деталей и ремонту деталей. |